



РОИВ в области образования

областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Смоленская академия профессионального образования»
(Сафоновский филиал)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

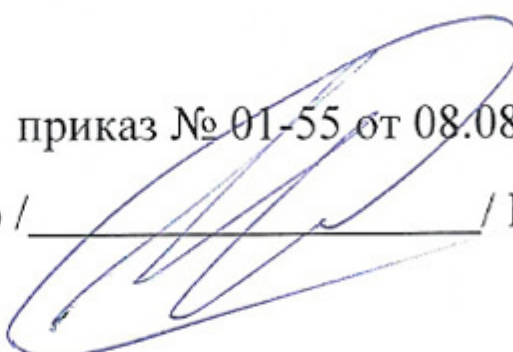
Квалификация (и) выпускника
техник-технолог

Одобрено на заседании
педагогического совета:

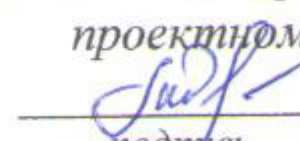
протокол № 8 от 28 июня 2024 г.

Утверждено Приказом
ОГБПОУ СмоЛАПО

приказ № 01-55 от 08.08.2024 г.

директор /  / М.В.Белокопытов

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Авангард»

Заместитель генерального директора по
проектному управлению
 Мишутин Е.О./
подпись

2024 год

Лист согласования (оборотный лист в соответствии с ЛНА)

Указать перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-II

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	7
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	12
4.3. Матрица компетенций выпускника	28
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	39
5.1. Учебный план	39
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	45
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	46
5.4. Календарный учебный график	56
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	60
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	60
5.7. Практическая подготовка	60
5.8. Государственная итоговая аттестация	61
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	61
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	61
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	62
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	62
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	62

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, утвержденным приказом Минпросвещения России 09.12.2016 г. №1559 (далее – ФГОС СПО).

Основная профессиональная образовательная программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 09.12.2016 г. № 1559 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов»;
- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (вместе с «Положением о целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования», «Правилами установления квоты приема на целевое обучение по образовательным программам высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 июня 2021 г. №376н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по композиционным материалам»;
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Профессиональный стандарт «Специалист по композиционным материалам» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «08» июня 2021 г. №376н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров. Прохождение обучения мерам пожарной безопасности. Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте.	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 09.12.2016 г. № 1559 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов	
Квалификация (-и) выпускника	Техник-технолог	
в т.ч. дополнительные квалификации	Лаборант химического анализа 2-го разряда	
Направленности (при наличии)		
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 года 10 мес	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	5076	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	3 года 4 мес	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3250	2112
Общеобразовательный цикл	1476	718
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	396	264
Математический и общий естественнонаучный цикл	144	82
Общепрофессиональный цикл	920	532
Профессиональный цикл	1924	1464
в т.ч. практика:	972	972
- учебная	36	36
- производственная	792	792
- по профилю специальности/преддипломная (при наличии)	144	144
Вариативная часть образовательной программы	1626	948
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной	236	142

программы), включая цифровой образовательный модуль:		
ОП.10 Проектирование участков по производству изделий из полимерных материалов	36	20
ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	32	10
ОП.12 Программирование станков с ЧПУ	36	20
ПМ.07 Цифровая экономика в промышленной среде	132	20
ГИА в форме демонстрационного экзамена + защиты дипломного проекта	216	
Всего	5076	2870

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

26 Химическое, химико-технологическое производство

3.2. Профессиональные стандарты¹

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.167 Специалист по композиционным материалам	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 июня 2021 № 376н	А Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композиционных материалов	А/01.4 Выполнение вспомогательных работ при конструировании и разработке технологии изготовления изделий из композиционных материалов А/02.4 Контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей А/03.4 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов А/04.4 Оформление плановой и отчетной документации производства изделий из композиционных материалов

¹ При отсутствии профессионального стандарта заполняется таблица с перечнем квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).

			В Разработка конструкций несложных изделий из композиционных материалов и технологии их изготовления	В/01.5Конструирование несложных изделий из композиционных материалов В/02.5Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов В/03.5Постановка на производство несложных изделий из композиционных материалов

Перечень квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.)

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства»	13321 Лаборант химического анализа	Проведение простых однородных анализов по принятой методике без предварительного разделения компонентов. Выполнение капельного анализа электролита и других веществ с помощью реактивов, фильтровальной бумаги, фарфоровой пластинки. Определение содержания воды по Дину и Старку, удельного веса жидкостей весами Мора и Вестфеля, температуры вспышки в открытом тигле и по Мартенс-Пенскому, вязкости по Энглеру, состава газа на аппарате Орса. Разгонка нефтепродуктов и других жидких веществ по Энглеру. Проведение испытания простых лакокрасочных продуктов на

				специальных приборах. Определение количества углерода путем сжигания стружки в аппаратуре Вюртица (в токе кислорода). Проведение химического анализа углеродистых и низколегированных сталей. Определение плотности жидких веществ ареометром, щелочности среды и температуры каплепадения. Определение температуры плавления и застывания горючих материалов. Участие в приготовлении титрованных растворов и паяльных флюсов. Определение процентного содержания влаги в анализируемых материалах с применением химико-технических весов. Определение анализов химического состава сплавов на медной основе. Приготовление средних проб жидких и твердых материалов для анализа. Определение концентрации латексов и пропиточных растворов, слив по сухому остатку. Определение остатка на сите при просеве ингредиентов. Приготовление пластификатора, смешивание его с порошком твердого сплава. Наблюдение за работой лабораторной установки, запись ее показаний под

				руководством лаборанта более высокой квалификации.

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов;	ПМ.01 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов
подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов
обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки
ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	ПМ.04 Введение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
планирование и организация производственной деятельности.	ПМ.05 Планирование и организация производственной деятельности
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Освоение цифровой экономики в промышленной среде	ПМ.07 Цифровая экономика в промышленной среде

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции ²	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять необходимые источники информации; определять задачи для поиска планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

² Компетенции формулируются как в п.3.2 ФГОС СПО.

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		презентовать бизнес-идею;
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		современная научная и профессиональная терминология;
		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		правила разработки бизнес-планов;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	порядок выстраивания презентации;
		кредитные банковские продукты
		Умения:
		организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		основы проектной деятельности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания:
		особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
		Умения:
		описывать значимость своей специальности;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	сохранению окружающей	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности;

	среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	ПК 1.1 Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР	Навыки:
		Разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ.
		Разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ;
		Корректирование проектной документации по результатам испытаний.
		Контроль технологического процесса изготовления изделий
		Умения:
		Работать со специализированным программным обеспечением;
		Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ;
		Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ;
		Проектировать изделия в соответствии с техническим заданием;
		Оформлять предложения по корректировке проектной документации;
		Проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий.
		Знания:
		Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации;
		Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов;
		Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;
		Методы испытаний образца; Технологические процессы изготовления изделий;
		Технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ;

		Специализированное программное обеспечение.
	ПК.1.2 . Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах САПР, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ	Навыки: Проектирование форм и технологической оснастки для производства изделий, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ; Разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Корректировка проектной документации по результатам испытаний Контроль технологического процесса изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ Умения: Работать со специализированным программным обеспечением; Составлять технические задания на проектирование оснастки; Проектировать технологическую оснастку для производства изделий; Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Оформлять предложения по корректировке проектной документации; Осуществлять контроль параметров технологических процессов изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ. Знания: Виды форм и технологической оснастки; Технологии и материалы для производства форм; Этапы подготовки форм и матриц к работе, обработка поверхностей; Этапы изготовления форм на станках с ЧПУ; Специализированное программное обеспечение для проектирования; Алгоритм проектирования форм и оснастки
	ПК.1.3 Проектировать технологические параметры и элементы	Навыки: Проектирование технологических операций изготовления изделий Контроль технологического процесса изготовления изделий

	технологическо го процесса	Формирование технического задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов для производства изделий
		Корректировка проектной документации по результатам испытаний
		Умения:
		Работать со специализированным программным обеспечением
		Проектировать технологические параметры технологического процесса
		Разрабатывать технологический процесс изготовления изделий
		Выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий
		Проводить испытания образцов изделий;
		Оформлять предложения по корректировке проектной документации;
		Осуществлять контроль параметров технологических процессов
		Проектировать элементы, участки производства;
		Составлять технические задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов;
		Оформлять технологическую документацию.
		Знания:
		Методику проектирования технологического процесса;
		Типовые технологические процессы изготовления изделий;
		Технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий;
		Параметры технологического процесса получения изделий;
		Классификацию оборудования;
		производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации
		Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования;
		Методы испытаний образца;
		Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для

		изготовления образцов и изделий из полимерных композитов;
		Виды технологических документов;
		Методы проектирования производства (элементов, участка)
		Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации
Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	ПК 2.1. Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с ЧПУ	Навыки:
		Выбор материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов;
		Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов;
		Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов;
		Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ.
		Умения:
		Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов;
		Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки;
		Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов;
		Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ
		Знания:
		Материалы для изготовления оснастки;
		Классификацию оборудования для изготовления оснастки;
		Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации;

		Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования.
		Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов.
	ПК.2.2 Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов	Навыки:
		Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов;
		Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля;
		Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.
		Умения:
		Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;
		Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;
		Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;
		Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;
		Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов
		Знания:
		Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;
		Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;
		Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;
		Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;

		Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
	ПК.2.3	Навыки:
	Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля	Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов;
		Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля;
		Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.
		Умения:
		Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;
		Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;
		Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;
		Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;
		Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов
		Знания:
		Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;
		Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;
		Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;
		Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;
		Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
		Навыки:

	ПК.2.4. Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям	Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов
		Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля;
		Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.
		Умения:
		Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;
		Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;
		Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;
		Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов
		Знания:
		Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов
		Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
Обслуживание и эксплуатация технологического	ПК.3.1 Подготавливать к работе	Навыки:
		Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и

оборудования и технологической оснастки	технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов;
		Проведение контроля и обеспечения бесперебойной работы оборудования, технологических линий.
		Умения:
		Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов;
		Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования;
		Снимать показания приборов
		Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей;
		Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов
		Знания:
		Основные химико-технологические процессы и аппараты
		Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов
		Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов
		Принципы выбора оборудования;
		Основные технологические расчеты оборудования
		Методы осмотра оборудования и выявление дефектов
		Нормы безопасной эксплуатации оборудования
	ПК.3.2 Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий	Навыки:
		Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов
		Проведение контроля и обеспечения бесперебойной работы оборудования, технологических линий.

		Умения:
		Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов
		Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования
		Снимать показания приборов
		Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей
		Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов.
		Знания:
		Основные химико-технологические процессы и аппараты
		Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов
		Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов
		Основные технологические расчеты оборудования;
		Методы осмотра оборудования и выявление дефектов;
		Принципы выбора оборудования;
		Нормы безопасной эксплуатации оборудования
Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-	Навыки:
		Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов
		Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами.
		Умения:

	аппаратных комплексов	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации
		Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
		Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов
		Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов
		Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
		Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции
		Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
		Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР
		Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов
		Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку
		Знания:
		Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов
		Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса

		Типовые технологические процессы и режимы производства
		Причины нарушений технологического режима
		Виды брака, причины появления и способы устранения
		Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией
		Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества
		Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации
		Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности
	ПК 4.2. Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами	Навыки:
		Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов
		Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
		Умения:
		Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации
		Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
		Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов

		Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов
		Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
		Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции
		Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
		Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР
		Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов
		Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку
		Знания: Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов;
		Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов;
		Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса
		Типовые технологические процессы и режимы производства
		Причины нарушений технологического режима
		Виды брака, причины появления и способы устранения
		Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией
		Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества
		Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации

		Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности
Планирование и организация производственной деятельности	ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.	Навыки:
		Осуществление планирования и организации работы подразделения.
		Умения:
		Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения
		Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками
		Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев
		Знания:
		Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом
		Основные требования организации труда при ведении технологических процессов
		Менеджмент в области профессиональной деятельности
		Организация работы коллектива исполнителей
		Управление персоналом структурного подразделения
		Организация и нормирование труда на предприятии
		Методика разработки бизнес-плана
		Организация производственного и технологического процессов
		Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда
	ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов	Навыки:
		Исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов
		Умения:
		Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность
		Знания:

		Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность
	ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации	Навыки:
		Проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации.
		Умения:
		Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда
		Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности
		Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени
		Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе
		Оценка экономической эффективности деятельности подразделения
		Знания:
		Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
		Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии
		Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности
		Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени
		Показатели экономической эффективности деятельности подразделения.
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 6.1. Изготавливать опытные образцы продукции, проводить	Навыки:
		Принимать участие в изготовлении опытных образцов продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства

экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства		Умения:
		Проводить простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения
		Проводить испытания опытных образцов продукции
		Участвовать в приготовлении титрованных растворов
		Приготавливать средние пробы жидких и твердых веществ для анализа
		Соблюдать правила охраны труда электро- и пожарной безопасности, пользоваться средствами пожаротушения
		Знания:
		Методику проведения простых анализов; Элементарные основы общей и аналитической химии
		Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно – измерительных приборов
		Свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов
		Правила приготовления средних проб
		Правила безопасности труда, производственной санитарии, электро – и пожарной безопасности
ПК 6.2. Внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство, выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.		Навыки:
		Исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов
		Умения:
		Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность
ПК 6.3. Участвовать в освоении новых		Знания:
		Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность.
		Навыки:
		Принимать участие в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации,

	производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационных коммуникационных технологий.	автоматизации и информационно-коммуникационных технологий
		Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда.
		Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности
		Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени
		Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе
		Знания:
		Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
		Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии
		Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности
Освоение цифровой экономики в промышленной среде	ПК 7.1 Применять цифровые технологии и управлять данными	Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени.
		Навыки:
		Осуществлять анализ и систематизировать информацию, поступающую из электронной среды критически относиться к информации, получаемой из цифровой среды управления информацией и данными
		Критически относиться к информации, получаемой из цифровой среды управления информацией и данными
		Знания:
		Виды и функции информационных сообщений, групп информационных объектов
		Каналы распространения информации и организации совместной работы (командной работы)
		Инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации

		Особенности различных расширений и форматов хранения данных
		Принципы работы различных поисковых сервисов
		Способы и цифровые инструменты/сервисы для проверки достоверности информации
		Умения:
		Использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности
		Самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств
		Адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений
		Выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов
		Применять программные решения для структурирования и систематизации информации
		Оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики³

При наличии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудоустрой функции	Код и наименование трудоустрой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	ПК 1.1 Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР	40.167 Специалист по композиционным материалам	В Разработка конструкций несложных изделий из композиционных материалов и технологии их изготовления	В/01.5 Конструирован ие несложных изделий из композиционных материалов В/02.5 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов В/03.5 Постановка на производство несложных изделий из композиционных материалов
		ПК 1.2 . Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в			

³ Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

			подсистемах САПР, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ				
			ПК.1.3 Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса				
			ПК 2.1. Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с ЧПУ				
	ВД 02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов		ПК.2.2 Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов	40.167 Специалист по композиционным материалам	А Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композиционных материалов	А/01.4 Выполнение вспомогательных работ при конструировании и разработке технологий изготовления изделий из композиционных материалов А/02.4 Контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей А/03.4 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов А/04.4 Оформление плановой и отчетной	
			ПК.2.3 Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая				

				процессов с использованием программно-аппаратных комплексов				из композиционных материалов
				ПК 4.2. Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами				
				ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.				
				ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов				
				ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации				
ВД по освоению одной или нескольких	ВД6 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям			ПК 6.1. Изготавливать опытные образцы продукции, проводить				

профессий рабочих, должностей служащих	рабочих, должностям служащих	экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства			
		ПК 6.2. Внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство, выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.			
		ПК 6.3. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.			

Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план ⁴

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Курс	Объем образовательной программы, ак.ч.	
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	67%	33%
О.00	Общеобразовательные учебные дисциплины	1476	718	1404	0	0	0	72		1476	0
ОУД.01	Русский язык	98	38	80				18	1	98	
ОУД.02	Литература	100	54	100					1	100	
ОУД.03	Иностранный язык	78	76	78					1	78	
ОУД.04	Математика	326	114	290				36	1	326	
ОУД.05	История	132	52	132					1	132	
ОУД.06	Обществознание	78	32	78					1	78	
ОУД.07	Физическая культура	78	74	78					1	78	
ОУД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	68	46	68					1	68	
ОУД.09	География	64	24	64					1	64	

⁴ Образовательная организация распределяет часы в учебном плане в зависимости от срока реализации и объема ОПОП-П, согласованных с работодателем, с учетом примерного распределения объема в ПОП-П.

ОУД.10	Информатика	118	72	118							1	118	
ОУД.11	Биология	70	24	70							1	70	
ОУД.12	Физика	70	36	70							1	158	
ОУД.13	Химия	158	40	140					18		1	70	
ОУД.14	Индивидуальный проект	38	36	38							1	38	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	396	264	378	0	0	18	0				288	96
ОГСЭ.01	Основы философии	38		32			6				2	32	
ОГСЭ.02	История	38		32			6				2	32	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	124	124	124							2,3,4	32	92
ОГСЭ.04	Физическая культура	160	140	160							2,3,4	160	
ОГСЭ.05	Психология общения	36		30			6				3	32	4
ЕН.00	Математический и общестественнонаучный цикл	144	82	128	0	0	4	12				96	48
ЕН.01	Математика	60	38	48					12		2	32	28
ЕН.02	Экологические основы природопользования	36	8	32			4				2	32	4
ЕН.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	48	36	48							2	32	16
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	920	532	842	0	0	30	48				548	372
ОП.01	Инженерная компьютерная графика	86	76	86							2	32	54
ОП.02	Электротехника и электроника	48	32	48							2	32	16
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	38	20	38							2	32	6
ОП.04	Органическая химия	60	22	48				12			2	32	28
ОП.05	Общая и аналитическая химия	56	46	56							2	32	24
ОП.06	Техническая механика	76	32	64				12			2	32	44
ОП.07	Основы автоматизации технологических процессов	40	10	34			6				3	32	8

МДК.01.02	Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ	48	40	48							3	16	32
МДК.01.03	Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	50	30	50	20						5	20	30
УП.01	Учебная практика												
ПП.01	Производственная практика	108	108		108						3	108	
ПА	Промежуточная аттестация	12								12	3	12	
ПМ.02	Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	270	218	138	0	12	12	12	12			170	98
МДК.02.01	Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов	60	40	48		12					3	18	40
МДК.02.01	Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля	30	20	30							3	16	14
МДК.02.02	Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ	60	50	60							3	16	44
УП.02	Учебная практика												
ПП.02	Производственная практика	108	108		108						3	108	

ПА	Промежуточная аттестация	12									12	3	12	
ПМ.03	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	188	152	104	72	0	0	12	0	12			162	26
МДК.03.01	Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов	52	40	52								3	38	14
МДК.03.02	Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	52	40	52								3	40	12
УП.03	Учебная практика													
ПП.03	Производственная практика	72	72		72							3	72	
ПА	Промежуточная аттестация	12									12	3	12	
ПМ.04	Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	538	470	184	324	0	0	30	0	170	368			
МДК.04.01	Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	144	104	132								3,4	48	96
МДК.04.02	Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов	52	42	52								4	32	20
УП.04	Учебная практика													
ПП.04	Производственная практика	324	324		324							3,4	72	252
ПА	Промежуточная аттестация	18										4	18	
ПМ.05	Планирование и организация производственной деятельности	200	102	86	72	20	18	12	18	170	30			
МДК.05.01	Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов	82	20	52		20	18			52	30	4	52	30

*Дисциплины по запросу работодателя

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП- П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	32	работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учётом особенностей региона, специфики предприятия АО «Авангард». Практико-ориентированные знания наделены на формирование умений и знаний в области проектирования и изготовления композиционных технологической оснастки для изготовления композиционных материалов, изготовления и испытания опытных образцов композиционных материалов.
2	ОП.12 Программирование станков с ЧПУ	36	работодатель	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учётом особенностей региона, специфики предприятия АО «Авангард». Практико-ориентированные знания наделены на формирование умений и знаний в области проектирования и изготовления композиционных технологической оснастки для изготовления композиционных материалов, изготовления и испытания опытных образцов композиционных материалов.
3	ПМ.07 Цифровая экономика в промышленной среде	132	ЦОМ	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учётом особенностей региона, специфики предприятия АО «Авангард». Практико-ориентированные знания наделены на формирование умений и знаний в области проектирования и изготовления композиционных технологической оснастки для изготовления композиционных материалов, изготовления и испытания опытных образцов композиционных материалов.

Итого		200	-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения ⁵	Ответственный от предприятия
1	Работа с программным обеспечением DassaultSolidWorks, AutodeskInventor, Компас 3D, Siemens NX (используемое на предприятии)	МДК 01.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ МДК 01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	2	10	АО «Авангард	Наставник от предприятия
2	Проектирование изделий в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами	МДК 01.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ	4	10	АО «Авангард	Наставник от предприятия

⁵ Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

		МДК 01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения					
3	Выполнение расчетов на жесткость и прочность композитных конструкций в САЕ-системах	МДК 01.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ МДК 01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	4	10	АО «Авангард	Наставник от предприятия	
4	Подготовка чертежей, спецификации и модели для производства композитного изделия, ручной и автоматизированной обработки и сборки	МДК 01.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ МДК 01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	2	10	АО «Авангард	Наставник от предприятия	
5	Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки из металла на станке с ЧПУ	МДК 01.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ МДК 01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	4	10	АО «Авангард	Наставник от предприятия	

		полимерных композитов различного функционального назначения					
6	Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки из композиционных материалов по технологической схеме «мастер-модель – формообразующая оснастка»	МДК 01.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ МДК 01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	2	10	АО «Авангард	Наставник от предприятия	
7	Разработка технического задания на проектирование оснастки	МДК 01.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ МДК 01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	2	10	АО «Авангард	Наставник от предприятия	
8	Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	МДК 01.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ МДК 01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	4	10	АО «Авангард	Наставник от предприятия	

9	Подготовка программы для станка с ЧПУ с учетом версии стойки и параметров обрабатываемого оборудования для изготовления оснастки	МДК 01.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ МДК 01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	2	10	АО «Авангард	Наставник от предприятия
10	Разработка технологической схемы производства изделий из полимерных композитов	МДК 01.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ МДК 01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	4	10	АО «Авангард	Наставник от предприятия
11	Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса	МДК 01.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ МДК 01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	4	10	АО «Авангард	Наставник от предприятия
12	Выполнение требований стандартов предприятия,	МДК 01.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для	2	10	АО «Авангард	Наставник от предприятия

	международных и отраслевых стандартов	производства изделий из полимерных композитов МДК 01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ МДК 01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения				
1	Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха.	МДК 02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 02.02 Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля МДК 02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ	6	6	АО «Авангард	Наставник от предприятия
2	Освоение технологического оборудования цеха. Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования.	МДК 02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 02.02 Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля МДК 02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ	6	6	АО «Авангард	Наставник от предприятия
3	Освоение технологического процесса. Регламент производства, его содержание.	МДК 02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов	18	6	АО «Авангард	Наставник от предприятия

	Теория, рецептура, химизм процесса. Основные стадии процесса. Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения. Сточные воды и газовые выбросы в цехе.	МДК 02.02 Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля МДК 02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ				
4	Освоение оборудования для изготовления оснастки	МДК 02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 02.02 Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля МДК 02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ	6	6	АО «Авангард	Наставник от предприятия
5	Изучение способов изготовления оснастки	МДК 02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 02.02 Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля МДК 02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ	12	6	АО «Авангард	Наставник от предприятия
6	Работа на станках с ЧПУ для изготовления оснастки	МДК 02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 02.02 Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов	12	6	АО «Авангард	Наставник от предприятия

		для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля МДК 02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ					
7	Изучение свойств основных и вспомогательных материалов для изготовления оснастки	МДК 02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 02.02 Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля МДК 02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ	12	6	АО «Авангард	Наставник от предприятия	
8	Изучение методов ремонта технологической оснастки	МДК 02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 02.02 Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля МДК 02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ	12	6	АО «Авангард	Наставник от предприятия	
9	Изучение свойств основных и вспомогательных материалов для ремонта оснастки	МДК 02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК 02.02 Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов	12	6	АО «Авангард	Наставник от предприятия	

		компози́тов, включая методы неразрушающего контроля МДК 02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных компози́тов, в том числе на станках с ЧПУ					Наставник от предприятия
10	Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора	МДК 02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных компози́тов МДК 02.02 Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных компози́тов, включая методы неразрушающего контроля МДК 02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных компози́тов, в том числе на станках с ЧПУ	12	6	АО «Авангард		Наставник от предприятия
1	Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха.	МДК 03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных компози́тов МДК 03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных компози́тов	6	6	АО «Авангард		Наставник от предприятия
2	Изучить устройство и работу оборудования для подготовки полимерных композиционных материалов в производство	МДК 03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных компози́тов МДК 03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных компози́тов	6	6	АО «Авангард		Наставник от предприятия
3	Изучить устройство и работу основного оборудования для переработки полимерных композиционных материалов.	МДК 03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных компози́тов МДК 03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для	10	6	АО «Авангард		Наставник от предприятия

4	Изучить устройство и работу оборудования для завершающих процессов переработки полимерных композиционных материалов.	производства изделий из полимерных композитов	6	6	АО «Авангард	Наставник от предприятия
5	Изучить устройство и работу оборудования для вспомогательных процессов переработки полимерных композиционных материалов	МДК 03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов МДК 03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	6	6	АО «Авангард	Наставник от предприятия
6	Ознакомиться с методами осмотра оборудования и обнаружения дефектов	МДК 03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов МДК 03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	6	6	АО «Авангард	Наставник от предприятия
7	Ознакомиться технологической оснасткой для литья изделий из полимерных композиционных материалов	МДК 03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов МДК 03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	8	6	АО «Авангард	Наставник от предприятия
8	Ознакомиться технологической оснасткой для прессования изделий из полимерных композиционных материалов	МДК 03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов МДК 03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	8	6	АО «Авангард	Наставник от предприятия

		производства изделий из полимерных композитов						
9	Ознакомить с технологической оснасткой для производства профильных изделий из полимерных композиционных материалов	МДК 03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов МДК 03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	8	6	АО «Авангард	Наставник от предприятия		
10	Ознакомить с технологической оснасткой для производства стеклопластиков	МДК 03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов МДК 03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	8	6	АО «Авангард	Наставник от предприятия		
1	Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха.	МДК 04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения МДК 04.02 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов	6	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия		
2	Освоение технологического оборудования цеха. Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования.	МДК 04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения МДК 04.02 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов	80	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия		
3	Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования.	МДК 04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения МДК 04.02 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов	36	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия		
4	Освоение технологического процесса. Регламент	МДК 04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	136	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия		

	производства, его содержание.	МДК 04.02 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов					
5	Теория, рецептура, химизм процесса. Основные стадии процесса.	МДК 04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения МДК 04.02 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов	24	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия	
6	Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения. Сточные воды и газовые выбросы в цехе.	МДК 04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения МДК 04.02 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов	78	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия	
1	Изучение характеристики предприятия.	МДК 05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов МДК05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	2	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия	
2	Организация работы производственного подразделения.	МДК 05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов МДК05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	6	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия	
3	Принятие и реализация управленческих решений.	МДК 05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов МДК05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	6	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия	
4	Планирование работы структурного подразделения.	МДК 05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов МДК05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	4	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия	

5	Проведение совместно с руководителем практики инструктажа по охране труда и техники безопасности работников. Предоставление проекта инструкции по технике безопасности.	МДК 05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов МДК05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	4	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия
6	Осуществление контроля соблюдения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов.	МДК 05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов МДК05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	8	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия
7	Ознакомление с организационной и производственной структурой предприятия и плановыми заданиями структурного подразделения.	МДК 05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов МДК05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	4	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия
8	Определение производственного задания персоналу подразделения.	МДК 05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов МДК05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	10	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия
9	Оформление первичных документов по учету рабочего времени,	МДК 05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов	8	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия

	выработки, заработной платы.	МДК05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов				
10	Анализ производственной деятельности подразделения.	МДК 05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов МДК05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	8	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия
11	Расчет показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения.	МДК 05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов МДК05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	6	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия
12	Выполнение требований стандартов предприятия, международных и отраслевых стандартов.	МДК 05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов МДК05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	6	8	АО «Авангард	Наставник от предприятия
1	Ознакомиться с инструкцией по технике безопасности.	МДК06.01 Организация и реализация профессиональной деятельности по профессии Лаборант химического анализа	6	4	АО «Авангард	Наставник от предприятия
2	Ознакомление с ЦЗЛ и рабочим местом, документацией лаборатории.	МДК06.01 Организация и реализация профессиональной деятельности по профессии Лаборант химического анализа	6	4	АО «Авангард	Наставник от предприятия
3	Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного инструктора ЦЗЛ	МДК06.01 Организация и реализация профессиональной деятельности по профессии Лаборант химического анализа	24	4	АО «Авангард	Наставник от предприятия

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Авангард», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, всех видов практики.

- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных

помещениях (на рабочих местах) АО «Авангард» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- информационных технологий;
- инженерной графики;
- электротехники и электроники;
- химических дисциплин;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- экономики;
- экологии природопользования;
- охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- материаловедения;
- органической химии;
- аналитической химии;
- физической и коллоидной химии;
- химического анализа;
- органического синтеза;
- процессов и аппаратов;
- технологии переработки композитных материалов;
- технологии производства композитных материалов;
- автоматизации технологических процессов;
- CAD/CAM/CAE систем

Мастерские:

- учебно-производственные.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 26 Химическое, химико-технологическое производство и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки АО «Авангард», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 % .

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых

нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет (дописать величину в рублях и при необходимости представить обоснование в табличной форме).

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ОСНАСТКИ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля*
- 2.2. Структура профессионального модуля*
- 2.3. Содержание профессионального модуля*
- 2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)*

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение*

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;	

	недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии	

		(специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные	

	тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 1.1	Уо 1.1.01 работать со специализированным программным обеспечением	З 1.1.01 стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации	Н 1.1.01 разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ
	Уо 1.1.02 подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ	З 1.1.02 правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделий из полимерных композитов	Н 1.1.02 разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ
	Уо 1.1.03 разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ	З 1.1.03 методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации	Н 1.1.03 корректирование проектной документации по результатам испытаний
	Уо 1.1.04 проектировать изделия в соответствии с техническим заданием	З 1.1.04 методы испытаний образца	Н 1.1.04 контроль технологического процесса изготовления изделий
	Уо 1.1.05 оформлять предложения по корректировке	З 1.1.05 технологические процессы изготовления изделий	

	проектной документации		
	Уо 1.1.06 проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий	З 1.1.06 технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ	
		З 1.1.07 специализированное программное обеспечение	
ПК 1.2	Уо 1.2.01 Работать со специализированным программным обеспечением	З 1.2.01 Виды форм и технологической оснастки	Н 1.2.01 проектирование форм и технологической оснастки для производства изделий, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ
	Уо 1.2.02 Составлять технические задания на проектирование оснастки	З 1.2.02 Технологии и материалы для производства форм	Н 1.2.02 разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ
	Уо 1.2.03 Проектировать технологическую оснастку для производства изделий	З 1.2.03 Этапы подготовки форм и матриц к работе, обработка поверхностей	Н 1.2.03 корректировка проектной документации по результатам испытаний
	Уо 1.2.04 Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ	З 1.2.04 Этапы изготовления форм на станках с ЧПУ	Н 1.2.04 контроль технологического процесса изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ
	Уо 1.2.05 Оформлять предложения по корректировке проектной документации	З 1.2.05 Специализированное программное обеспечение для проектирования	
	Уо 1.2.06 Осуществлять контроль параметров технологических процессов изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ	З 1.2.06 Алгоритм проектирования форм и оснастки	

ПК 1.3	Уо 1.3.01 Работать со специализированным программным обеспечением	З 1.3.01 Методику проектирования технологического процесса	Н 1.3.01 Проектирование технологических операций изготовления изделий
	Уо 1.3.02 Проектировать технологические параметры технологического процесса	З 1.3.02 Типовые технологические процессы изготовления изделий	Н 1.3.02 Контроль технологического процесса изготовления изделий
	Уо 1.3.03 Разрабатывать технологический процесс изготовления изделий	З 1.3.03 Технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий	Н 1.3.03 Формирование технического задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов для производства изделий
	Уо 1.3.04 Выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий	З 1.3.04 Параметры технологического процесса получения изделий	Н 1.3.04 Корректировка проектной документации по результатам испытаний
	Уо 1.3.05 Проводить испытания образцов изделий	З 1.3.05 Классификацию оборудования: производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации	
	Уо 1.3.06 Оформлять предложения по корректировке проектной документации	З 1.3.06 Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования	
	Уо 1.3.07 Составлять технические задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов	З 1.3.07 Методы испытаний образца	
	Уо 1.3.08 Осуществлять контроль параметров технологических процессов	З 1.3.08 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных	

		композитов	
	Уо 1.3.09 Проектировать элементы, участки производства	З 1.3.09 Виды технологических документов	
	Уо 1.3.10 Оформлять технологическую документацию	З 1.3.10 Методы проектирования производства (элементов, участка)	
		З 1.3.11 Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 1.1	Н 1.1.01 Разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ	Тема 1.1. Разработка конструкторских документов	8	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий
2	ПК 1.1	Н 1.1.01 Разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ	Тема 1.2. 3D-проектирование изделий	8	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий

3	ПК 1.1	Н 1.1.01 Разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ	Тема 1.3 Создание сборок композитного изделия. Редактирование сборок	8	Освоение профессионально го модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональны х компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий
4	ПК 1.4	Н 1.1.01 Разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ	Тема 1.4 Выполнение прочностных расчетов композитн ых конструкций в САЕ-системах	10	Освоение профессионально го модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональны х компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий
5	ПК 1.2	Н 1.2.01 Проектирование форм и технологическо й оснастки для производства изделий, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ	Тема 2.1 Технологическая оснастка, предъявляемые требования, современные конструктивные решения, применяемые материалы	16	Освоение профессионально го модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональны х компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий
6	ПК 1.2	Н 1.2.02 Разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ	Тема 2.2. Проектирование формообразующей оснастки из металла и полимерных композитов	16	Освоение профессионально го модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональны

					х компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий
7	ПК 1.3	Н 1.3.01 Проектирование технологических операций изготовления изделий	Тема 2.3. Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса	30	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	146	90
Курсовая работа (проект)	20	
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	108	
учебная	-	
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 01.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>МДК 01.02 в форме комплексного дифференцированного зачета</i> <i>МДК 01.03 в форме комплексного дифференцированного зачета</i> <i>УП 01</i> <i>ПП 01</i> <i>ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)</i>	12	
Всего	266	198

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01-09, ПК 1.1	Раздел 1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов	48	30	48	48	-	-		
ОК 01-09, ПК 1.2; ПК 1.3	Раздел 2. Проектировать технологическую оснастку для производства изделий	98	60	98	98	20	-		
	Учебная практика	-	-					-	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	266	198		146	20	-	-	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (<i>проект</i>)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых которыми способствует элемент программы
Раздел 1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов			
МДК 01.01 Проектирование производства изделий из полимерных композитов	Содержание	12	ОК 01-09, ПК 1.1
	Тема 1.1. Разработка конструкторских документов	2	
	ЕСКД. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов. Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации. Правила создания чертежей, спецификаций для производства изделий из полимерных композитов. Стадии разработки конструкторских документов. Обозначение изделий и конструкторских документов. Проектирование чертежей изделий. Обозначения в чертежах. Нанесение размеров. Примечания в чертежах. Использование таблиц в чертежах. Сборочный чертеж. Требования к сборочным чертежам. Нанесение размеров на сборочном чертеже. Нанесение позиций на сборочном чертеже. Создание спецификации. Импорт и экспорт чертежей в различные форматы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Создание конструкторской документации: выполнение рабочих чертежей изделий различной сложности, спецификаций.	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.2. 3D-проектирование изделий	Содержание	12	ОК 01-09, ПК 1.1
	Профессиональные программы для 3D-моделирования. Системы трехмерного моделирования. Проектирование 3D-моделей. Порядок работы при создании модели. Основные команды		

	построения трехмерных моделей. Основные элементы интерфейса 3D-моделирования. Приемы и инструменты, для создания объемных объектов в трехмерном пространстве. Создание чертежей из модели. Правила создания чертежей, спецификаций, моделей. Импорт и экспорт чертежей в различные форматы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Проектирование 3D-моделей в соответствии с техническим заданием.	6	
	Создание комплекта чертежей по 3D-модели	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.3 Создание сборок композитного изделия. Редактирование сборок	Содержание	12	ОК 01-09, ПК 1.1
	Создание компоновочных эскизов в сборке. Редактирование сборок. Виды сопряжений в сборках. Расширенные возможности сборок.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Создание сборок композитного изделия. Редактирование сборок.	4	
	Разработка сборочных чертежей, спецификаций.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	Содержание	12	
Тема 1.4 Выполнение прочностных расчетов композитных конструкций в САЕ-системах	Компьютерное моделирование объекта и его поведения при воздействии на него различных нагрузок. Виды нагрузок. Расчеты изделий на жесткость, прочность, долговечность, разрушение. Методы расчетов. Дефекты в изделиях из композитных материалов. Наложение граничных условий, нагружение моделей. Анализ результатов расчета. Оформление отчета по выполненным работам.	2	ОК 01-09, ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	

	Выполнить расчеты изделий на жесткость,	2	
	Выполнить расчеты изделий на прочность	2	
	Выполнить расчеты изделий на долговечность, разрушение.	2	
	Выполнить расчеты при заданных условиях работы конструкции, расчеты на нагрузки.	2	
	Выполнить анализ результатов расчета, оформить выводы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	Самостоятельная работа при изучении раздела 1 <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		
Раздел 2. Проектировать технологическую оснастку для производства изделий			
МДК.01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов			
Тема 2.1 Технологическая оснастка, представляемые требования, современные конструктивные решения, применяемые материалы	Содержание	24	ОК 01-09 ПК 1.2
	Оснастка для изготовления композитов. Монолитные оснастки. Металлические закладные элементы. Подкрепленная оснастка из плиты. Композитная оснастка. Резиновые оправки. Гибкие оснастки. Подогреваемая оснастка. Определение и обеспечение точности изготовления оснастки. Основные положения и параметры точности. Материалы для изготовления оснастки. Конструкционные металлы и материалы, применяемые для изготовления оснастки. Технологии производства форм. Этапы подготовки форм и матриц к работе, методы обработки поверхности. Методы и средства изготовления формообразующей оснастки из металла и полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ. дополнительных операций.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки на станке с ЧПУ.	4	
	Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки из композиционных материалов по технологической схеме «мастер-модель – формообразующая оснастка»	6	

	Выбрать материал оснастки с учетом технологии формования, формы изделия, режимов обработки, имеющегося технологического оборудования	4	OK 01-09 ПК 1.2 ПК 1.3
	Определить ключевые параметры и форму оснастки с учетом особенностей технологического процесса, формы и назначения изделия	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	Содержание	24	
Тема 2.2. Проектирование формообразующей оснастки из металла и полимерных композитов	Специализированное программное обеспечение для проектирования. Алгоритм проектирования форм и оснастки. Автоматизированное проектирование оснастки. 3D-моделирование оснастки для изготовления на станках с ЧПУ. Методы создания 3d моделей для станков ЧПУ. Технологии быстрого прототипирования. Разработка управляющей программы для станка с ЧПУ. Корректировка программы на рабочем месте.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Разработать техническое задание на проектирование оснастки. Выбрать инструмент и режимы обработки в зависимости от обрабатываемого материала и требований конструкторской документации	6	
	Спроектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов. Построить трехмерную модель технологической оснастки. Разработать чертежи и спецификации для производства технологической оснастки	8	
	Подготовить управляющую программу для станка с ЧПУ для изготовления оснастки	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3.	Содержание	30	

Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса	Свойства материалов – конструкционных, вспомогательных, материалов оснастки . Методы формирования и обработки поверхностей. Оборудование, оснастка, инструменты для изготовления изделий. Выбор оборудования, оснастки, инструментов для изготовления изделий. Выбор основных и вспомогательных материалов. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов. Виды технологических документов. Технологические процессы производства полуфабрикатов, изделий из полимерных композитов. Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса производства изделий из полимерных композитов. Разработка технологического паспорта производства изделий из полимерных композитов. Проектирование участков по производству изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к проектированию участков. Цифровые технологии в композитном производстве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса	10	
	Разработка технологического паспорта производства изделий из полимерных композитов	10	
	Проектирование участков по производству изделий из полимерных композитов	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	Курсовая работа (проект) Примерная тематика курсовых работ (проектов) по профессиональному модулю: Спроектировать изделие в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами. Произвести расчеты на жесткость и прочность композитных конструкций в САЕ-системах. Подготовить чертежи, спецификации и модели для производства композитного изделия, ручной и автоматизированной обработки и сборки.	20	

Учебная практика Виды работ:		
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ 1. Работа со специализированным программным обеспечением. 2. Проектирование изделий в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами. 3. Выполнение расчетов на жесткость и прочность композитных конструкций в САЕ-системах. 4. Подготовка чертежей, спецификаций и моделей для производства изделий из полимерных композитов 5. Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки на станке с ЧПУ. 6. Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки из композиционных материалов по технологической схеме «мастер- модель – формообразующая оснастка». 7. Разработка технического задания на проектирование оснастки. 8. Проектирование технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов. 9. Подготовка управляющей программы для станка с ЧПУ для изготовления оснастки. 10. Разработка технологического паспорта производства изделий из полимерных композитов. 11. Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса. Проектирование участков по производству изделий из полимерных композитов.	108	
Промежуточная аттестация	12	
Всего	266	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

1. ...
2. ...
- ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационных технологий, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория CAD/CAM/CAE систем, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские учебно-производственные, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ),оснащенная(ые)в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб пособие.- 4-е исп. и доп. изд./ под. ред. А.А. Берлина.- СПб.: ЦОП «Профессия», 2014.-592с., ил.

2.Черпаков Б.И., Вереина Л.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. Учебник для СПО – М.: издательский центр «Академия», 2015. – 416 с.

3. Горяинов, Д. С. Разработка технологии изготовления и программирование обработки на станках с ЧПУ и ОЦ : учебное пособие для СПО / Д. С. Горяинов, Ю. И. Кургузов, Н. В. Носов. — Саратов : Профобразование, 2022. — 105 с.

4. Г. В. Ефремов, С. И. Ньюкалова. Инженерная и компьютерная графика на базе графических систем. Учебное пособие (гриф УМО). Издательство:[Тонкие наукоемкие технологии \(ТНТ\)](#), 2016-264с

5. КОМПАС 3D V16 Руководство пользователя. ООО «АСКОН"Системы проектирования». 2016

6. Кондратьева, Л. А. Свойства компонентов полимерных композиционных материалов : практикум для СПО / Л. А. Кондратьева. — Саратов : Профобразование, 2022. — 132 с.

7. Крыжановский В.К., Кербер М.Л., Бурлов В.В., Паниматченко А.Д. Производство изделий из полимерных материалов: Учебное пособие.,-СПб.: Профессия,2008.

8. А. Ловыгин, Л. Теверовский. Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM системы, издательство ДМК-Пресс, серия САПР от А до Я, 2015.

9. Технология полимерных материалов: учебное пособие/ А.Ф. Николаев, В.К. Крыжановский, В.В. Бурлов и др.; под общ. ред. В.К. Крыжановского. - СПб. :Профессия, 2008.

10. Папшева, Н. Д. САПР режущего инструмента, инструментальной оснастки и технологии их изготовления : практикум для СПО / Н. Д. Папшева, О. А. Младенцева. — Саратов : Профобразование, 2022. — 74 с

SolidWorks. Практическое руководство. В. Прохоренко, 2015-448с.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Единая система технологической документации [Электронный ресурс] // Охрана .труда в России [Сайт].URL: https://ohranatruda.ru/ot_biblio/norma/388362/(дата обращения 07.11.2021).

2.Единая система конструкторской документации[Электронный ресурс] // Консорциум Кодекс: электронный фонд актуальных правовых и нормативн-технических документов [Сайт].URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200106859>(дата обращения 07.11.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
<i>ПК 1.1</i> <i>ОК 01-09</i>	Оценивание конструкторской и технологической документации для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с ЕСКД и ЕСТД, в том числе в подсистемах САПР	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических и лабораторных занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
<i>ПК 1.2</i> <i>ОК 01-09</i>	Оценивание результатов проектирования технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах САПР, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ	
<i>ПК 1.3</i> <i>ОК 010-09</i>	Оценивание результатов проектирования технологических параметров и элементов технологического процесса	

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.02 ПОДГОТОВКА ИСХОДНЫХ КОМПОНЕНТОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ,
КОМПЛЕКТУЮЩИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля*
- 2.2. Структура профессионального модуля*
- 2.3. Содержание профессионального модуля*

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение*

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПОДГОТОВКА ИСХОДНЫХ КОМПОНЕНТОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ, КОМПЛЕКТУЮЩИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план;	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской	

	самообразования; Уо 03.04Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01Организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.09	Уо 09.01Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общепотребительные	

	тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 2.1	У2.1.01 Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; У2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки; У2.1.03 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов; У2.1.04 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ.	32.1.01 Материалы для изготовления оснастки;	Н2.1.01 Выбора материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; Н2.1.02 Выбора оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; Н2.1.03 Изготовления технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов; Н2.1.04 Изготовления технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ.
ПК 2.2	У2.2.01 Выполнять основные подготовительные	32.2.01 Классификацию оборудования для изготовления оснастки;	Н2.2.01 Изготовления экспериментальных образцов и изделий для

	операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У2.2.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	32.2.02 Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации; 32.2.03 Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования. 32.2.04 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов. 32.2.05 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	испытаний полимерных композитов;
ПК2.3	У2.3.01 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	32.3.01 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; 32.3.02 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	Н2.3.01 Проведения испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля;
ПК 2.4	У2.4.01 Анализировать и оценивать результаты испытаний; У2.4.02 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У2.4.03 Рассчитывать выход готовой	32.4.01 Методы анализа и оценки результатов испытаний; 32.4.02 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; 32.4.03 Методы расчета выхода готовой	Н2.4.01 Проведения анализа и оценки результатов испытаний согласно требованиям.

	продукции и количества отходов.	продукции и количества отходов.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 30

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	МДК 02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов				
1	ПК 2.2	32.2.05 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У2.2.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Н2.2.01 Изготовления экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов.	Тема 1.1. Способы подготовки полимерных композиционных материалов	12	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий
2	ПК 2.1	32.2.01 Классификацию оборудования для изготовления оснастки; У2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки; Н2.1.02 Выбора оборудования и инструментов для изготовления	Тема 1.2 Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов	14	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий

		оснастки для производства изделий из композитных материалов;			
3	ПК 2.3	32.4.01 Методы анализа и оценки результатов испытаний; 32.4.02 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; 32.4.03 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов.	Тема 1.4 Методы контроля и расчеты	14	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий
	МДК.02.02 Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля				
1	ПК 2.1	32.1.01 Материалы для изготовления оснастки; У2.1.01 Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; У2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки; У2.1.03 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов; У2.1.04 Изготавливать	Тема 2.1. Ремонт технологическо й оснастки	14	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий

		технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ. Н2.1.02 Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; Н2.1.03 Изготовления технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов; Н2.1.04 Изготовления технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ.			
	МДК 02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ				
1	ПК2.1	32.1.01 Материалы для изготовления оснастки; У2.1.01 Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; У2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления	Тема 1.1. Технологическая оснастка для производства изделий из композитных материалов	44	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий

		оснастки; У2.1.03 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов; Н2.1.03 Изготовления технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов; Н2.1.04 Изготовления технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ.			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	138	110
Курсовая работа (проект)	-	—
Самостоятельная работа	12	—
Практика, в т.ч.:	108	—
учебная	—	—
производственная	108	—
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>МДК 02.02 в форме дифференцированного зачета</i> <i>МДК 02.03 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПП 02</i> <i>ПМ 02(в случае экзамена ПМ)</i>	12	—
Всего	270	110

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 - ОК.09, ПК2.1 -, ПК2.4	МДК 02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов	60	40	48	48		12		
ОК.01 - ОК.09, ПК2.1 -, ПК2.4	МДК.02.02 Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля	30	20	30	30	-	-		
ОК.01 - ОК.09, ПК2.1 -, ПК2.4	МДК 02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ	60	50	60	60				
	Производственная практика	108							108
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	270	110	138	138		12		108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 02.01			
Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов		60/40	
Раздел 1.			
Основные операции для подготовки полимерных композиционных материалов в производство		12/6	
Тема 1.1. Способы подготовки полимерных композиционных материалов	Содержание	12/6	ОК.01-ОК.09, ПК2.1, - ПК2.4
	Роль и значение полимерных композитных материалов. Области наиболее эффективного применения.	2	
	Способы подготовки полимерных композитных материалов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 1 Изучение способов подготовки полимерных композитных материалов.	2	
	Практическое занятие № 2 Изучение способов подготовки полимерных композитных материалов.	2	
	Практическое занятие № 3 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление конспекта на тему: «Роль и значение полимерных композитных материалов»	2	
	Составление конспекта на тему: «Способы подготовки полимерных композитных материалов.»	2	
Раздел 2			
Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство		8/4	

Тема 1.2 Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов	Содержание	8/4	ОК.01-ОК.09, ПК2.1, - ПК2.4
	Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство. Классификация, устройство и принцип работы оборудования для проведения подготовительных операций. Правила техники безопасности и технической эксплуатации оборудования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 4 Выбор оборудования для проведения подготовительных операций.	2	
	Практическое занятие № 5 Осуществить подготовку оборудования для проведения подготовительных операций.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление таблицы на тему: «Классификация оборудования для проведения подготовительных операций»	2	
Раздел 3 Основные параметры технологического процесса			
Тема 1.3 Основные параметры технологического процесса	Содержание	12/6	ОК.01-ОК.09, ПК2.1, - ПК2.4
	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов. Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 6 Выбрать основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	2	
	Практическое занятие № 7 Изготовить экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов	2	
	Практическое занятие № 8 Изготовить экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
Составление конспекта на тему: «Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и			2

	материалов.»			
	Составление конспекта на тему: «Изготовление экспериментальных образцов.»	2		
Раздел 4 Методы контроля и расчеты		8/4		
Тема 1.4 Методы контроля и расчеты	Содержание	8/4		ОК.01-ОК.09, ПК2.1, - ПК2.4
	Методы контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов. Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 9 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов.	2		
	Практическое занятие № 10 Выполнить расчет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, выхода готовой продукции и количества отходов.	2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2		
	Составление конспекта на тему: «Методы контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов.»	2		
Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля		30		ОК.01-ОК.09, ПК2.1, - ПК2.4
МДК.02.02				
Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов		30		
Тема 2.1. Ремонт технологической оснастки	Содержание	30/20		
	Виды дефектов технологической оснастки. Методы испытаний исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих Методы контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих	2		

	Методы неразрушающего контроля. Методы ремонта технологической оснастки. Технологические процессы ремонта оснастки.	2	
	Технологические процессы ремонта оснастки.	2	
	Основные и вспомогательные материалы для ремонта оснастки. Инструменты и оборудование для ремонта оснастки.	2	
	Инструменты и оборудование для ремонта оснастки.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	Практическое занятие № 1 <i>Выбор материалов для ремонта оснастки в соответствии с техническим заданием</i>	2	
	Практическое занятие № 2 <i>Проведение испытаний исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих</i>	2	
	Практическое занятие № 3 <i>Методы неразрушающего контроля</i>	2	
	Практическое занятие № 4 <i>3 Методы неразрушающего контроля</i>		
	Практическое занятие № 5 <i>Назначение метода ремонта оснастки, разработка технологического процесса ремонта оснастки</i>	2	
	Практическое занятие № 6 <i>Методы ремонта оснастки, разработка технологического процесса ремонта оснастки</i>	2	
	Практическое занятие № 7 <i>Ремонт технологической оснастки</i>	2	
	Практическое занятие № 8 <i>Ремонт технологической оснастки</i>	2	
	Практическое занятие № 9 <i>Ремонт технологической оснастки</i>	2	
	Практическое занятие № 10 <i>Ремонт технологической оснастки</i>	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
МДК 02.03			
Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ		60	
Раздел 1		60	
Технологическая оснастка для производства изделий из композитных материалов		60/50	
Тема 1.1.	Содержание		ОК.01-ОК.09,

Технологическая оснастка для производства изделий из композитных материалов	Материалы для изготовления оснастки. Подготовка материалов для изготовления оснастки.	2	ПК2.1, - ПК2.4
	Методы изготовления оснастки. Классификация оборудования для изготовления оснастки, технические характеристики.		
	Инструменты для изготовления оснастки. Виды режущего инструмента и область их применения. Станки с ЧПУ, применяемые для изготовления оснастки.	2	
	Системы программного управления станками. Технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ.	2	
	УП для станков с ЧПУ, разработка УП для станков с ЧПУ.	2	
	Корректировка и доработка УП на рабочем месте.	2	
	Способы базирования заготовок в приспособлениях		
	В том числе практических и лабораторных занятий	50	
	Практическое занятие № 1 Выбор материалов для изготовления оснастки в соответствии с техническим заданием	2	
	Практическое занятие № 2 Выбор материалов для изготовления оснастки в соответствии с техническим заданием	2	
	Практическое занятие № 3 Выбор материалов для изготовления оснастки в соответствии с техническим заданием	2	
	Практическое занятие №4 Назначение технологических параметров и метода изготовления оснастки.	2	
	Практическое занятие № 5 Назначение технологических параметров и метода изготовления оснастки.	2	
	Практическое занятие № 6 Назначение технологических параметров и метода изготовления оснастки.	2	
	Практическое занятие №7 Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки	2	
	Практическое занятие №8 Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки	2	
	Практическое занятие №9 Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки	2	
	Практическое занятие № 10 Изготовление оснастки для изделий из композитных материалов	2	

	Практическое занятие № 11 Изготовление оснастки для изделий из композитных материалов	2	
	Практическое занятие № 12 Изготовление оснастки для изделий из композитных материалов	2	
	Практическое занятие № 13 Назначение режимов обработки материала, применяемого для изготовления оснастки на станках с ЧПУ	2	
	Практическое занятие № 14 Назначение режимов обработки материала, применяемого для изготовления оснастки на станках с ЧПУ	2	
	Практическое занятие № 15 Подготовка программы для обработки на станке с ЧПУ с учетом версии стойки и параметров обрабатывающего оборудования.	2	
	Практическое занятие № 16 Подготовка программы для обработки на станке с ЧПУ с учетом версии стойки и параметров обрабатывающего оборудования	2	
	Практическое занятие № 17 Подготовка программы для обработки на станке с ЧПУ с учетом версии стойки и параметров обрабатывающего оборудования.	2	
	Практическое занятие № 18 Корректировка и доработка УП на рабочем месте	2	
	Практическое занятие № 19 Корректировка и доработка УП на рабочем месте	2	
	Практическое занятие № 20 Изготовление оснастки на станке с ЧПУ	2	
	Практическое занятие № 21 Изготовление оснастки на станке с ЧПУ	2	
	Практическое занятие № 22 Изготовление оснастки на станке с ЧПУ	2	
	Практическое занятие № 23 Доводка и контроль технологической оснастки	2	
	Практическое занятие № 24 Доводка и контроль технологической оснастки	2	
	Практическое занятие № 25 Доводка и контроль	2	

	технологической оснастки			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Производственная практика Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ 1.Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха. 2.Освоение технологического оборудования цеха. Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования. 3.Освоение технологического процесса. Регламент производства, его содержание. Теория, рецептура, химизм процесса. Основные стадии процесса. Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения. Сточные воды и газовые выбросы в цехе. 4.Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного мастера. 5. Оборудование для изготовления оснастки 6. Способы изготовления оснастки 7. Станки с ЧПУ для изготовления оснастки 8. Свойства основных и вспомогательных материалов для изготовления оснастки 9. Методы ремонта технологической оснастки 10. Свойства основных и вспомогательных материалов для ремонта оснастки	108	–	ОК.01-ОК.09, ПК2.1, - ПК2.4	
Промежуточная аттестация			12	
Всего			270	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет подготовки исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Крыжановский В.К., Кербер М.Л., Бурлов В.В., Паниматченко А.Д. Производство изделий из полимерных материалов: Учебное пособие.,-СПб.: Профессия,2008.
2. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 174 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Полимерные композиционные материалы; структура, свойства, технология: учебное пособие,– СПб.: Профессия, 2009.
2. Технология полимерных материалов: учебное пособие/ А.Ф. Николаев, В.К. Крыжановский, В.В. Бурлов и др.; под общ. ред. В.К. Крыжановского. - СПб. :Профессия, 2008.
3. Технология полимерных материалов: учебное пособие/ А.Ф. Николаев, В.К. Крыжановский, В.В. Бурлов и др.; под общ. ред. В.К. Крыжановского. - СПб. :Профессия, 2008.
4. Шварц О., Эбелинг Ф.В., Фурт Б. Переработка пластмасс/под общ. ред. А.Д. Паниматченко - СПб. :Профессия, 2008.
5. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1	– изготавливает технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с ЧПУ	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный
ПК 2.2	–изготавливает экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов	
ПК 2.3	–проводит испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего	

	контроля	и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ. Итоговый контроль в форме комплексного дифференцированного зачета.
ПК2.4	–проводит анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям	
ОК.01	– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК.02	– использует современные средства поиска, анализирует и интерпретирует информацию, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК.03	– планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК.04	– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	
ОК.05	– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК.09	– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля*
- 2.2. Структура профессионального модуля*
- 2.3. Содержание профессионального модуля*

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение*

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности **Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки.**

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;	

	недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии	

		(специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные	

	бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 3.1	У 3.1.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов; У3.1.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования; У 3.1.03 Снимать показания приборов; У 3.1.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; У 3.1.05 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства	З 3.1.01 Основные химико-технологические процессы и аппараты; производственной санитарии; З 3.1.02 Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов; З 3.1.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов; З 3.1.04 Принципы выбора оборудования; З 3.1.05 Основные технологические расчеты оборудования; З 3.1.06 Методы осмотра оборудования и	Н 3.1.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов.

	изделий из полимерных композитов.	выявление дефектов; З 3.1.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования.	
ПК.3.2	У 3.2. 01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов; У 3.2.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования; У 3.2.03 Снимать показания приборов; У 3.2.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; У 3.2.05 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов.	З 3.2.01 Основные химико-технологические процессы и аппараты; производственной санитарии; З 3.2.02 Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов; З 3.2.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов; З 3.2.04 Принципы выбора оборудования; З 3.2.05 Основные технологические расчеты оборудования; З 3.2.06 Методы осмотра оборудования и выявления дефектов; З 3.2.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования	Н 3.2.01 Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК.03.01	Н 3.1.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование,	Тема 2.1 Оборудование для переработки полимерных композиционных	14	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и

2.	ПК.03.02	инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов. Н 3.2.01 Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.	х материалов Тема 8.3 Техническое обслуживание и эксплуатация оснастки для производства профильных изделий	12	углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	104	80
Курсовая работа (проект)	-	—
Самостоятельная работа	-	—
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	—	—
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме дифзачета</i> <i>МДК 03.02 в форме дифзачета</i> <i>ПП 03</i> <i>ПМ 03 (в случае экзамена ПМ)</i>	12	
Всего	188	152

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>МДК 03.01</i> Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования	52	40	52	52				
ОК.01- ОК.09, ПК3.1, ПК3.2	Раздел 1 Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство	10	8			-	-		
ОК.01- ОК.09, ПК3.1, ПК3.2	Раздел 2 Оборудование для переработки полимерных композиционных материалов	28	24			-	-		
ОК.01- ОК.09, ПК3.1, ПК3.2	Раздел 3 Оборудование для завершающих процессов переработки полимерных композиционных материалов	8	4			-	-		
ОК.01- ОК.09, ПК3.1, ПК3.2	Раздел 4 Оборудование для вспомогательных процессов переработки полимерных композиционных материалов	4	4			-	-		
ОК.01- ОК.09, ПК3.1, ПК3.2	Раздел 5 Методы осмотра оборудования и обнаружения дефектов	2	-			-	-		
	<i>МДК 03.02</i> Основы эксплуатации технологической оснастки	52	40	52	52				
ОК.01- ОК.09, ПК3.1, ПК3.2	Раздел 6 Технологическая оснастка для литья изделий из полимерных композиционных материалов	12	10			-	-		
ОК.01- ОК.09, ПК3.1, ПК3.2	Раздел 7 Технологическая оснастка для прессования изделий из полимерных композиционных материалов	18	14			-	-		
ОК.01- ОК.09, ПК3.1, ПК3.2	Раздел 8 Технологическая оснастка для производства профильных изделий из полимерных композиционных материалов	8	6			-	-		
ОК.01- ОК.09, ПК3.1, ПК3.2	Раздел 9 Технологическая оснастка для производства стеклопластиков	14	10			-	-		
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	188	152		104	-	-	-	-

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство		10/8	
<i>МДК 03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования</i>		52/40	
Тема 1.1 Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство	Содержание Классификация таблеточных машин. Устройство и принцип работы таблеточных машин. Устройство и принцип работы аппаратов для предварительного нагрева пресс-материалов. Грануляторы на базе экструзионных машин, конструкция и принцип работы. Назначение и классификация сушилок. Конструкции сушилок. Назначение и классификация смесителей. Конструкции смесителей для сыпучих и вязких полимерных материалов. Правила техники безопасности и технической эксплуатации оборудования.	2	ОК.01-ОК.09, ПК3.1, ПК3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие №1: Определение производительности валцов периодического действия. Определение производительности валцов непрерывного действия.	2	
	Практическое занятие №2 Расчет производительности таблет - машин.	2	
	Практическое занятие №3 Тепловой расчет гранулятора.	2	
	Практическое занятие №4 Выбор оборудования в зависимости от вида полимера	2	
Раздел 2 Оборудование для переработки полимерных композиционных материалов		28/24	
Тема 2.1 Содержание		28/24	

Оборудование для переработки полимерных композиционных материалов	Назначение и классификация экструзионных машин, оформляющих головки. Головки для производства листов, труб, пленок. Специальные головки.	2	
	Установки для производства листов, пленок, труб. Калибрующие инструменты, тянущие и режущие узлы. Установки для производства дублированных и армированных пленок.		
	Нанесение покрытий методом экструзии.		
	Классификация, конструкции и принцип работы термопластавтомата.		
	Кинематическая схема.		
	Назначение и классификация гидравлических прессов. Устройство и принцип работы гидравлических прессов верхнего и нижнего давления.		
	Методы вакуумного и пневматического формования. Конструкции и принцип работы машины для вакуумного формования листовых и пленочных материалов.		
	Классификация машин для напыления стеклопластиков.		
	Конструкции и принцип работы пистолетов – напылителей и машин для напыления.		
	Конструкции машин для формования гофрированных листов с продольной и поперечной волной. Устройство и принцип работы агрегатов для производства труб периодическим и непрерывным методами.		
	Правила техники безопасности и технической эксплуатации оборудования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	Практическое занятие №5	2	
	Выбор оборудования для производства рукавной плёнки из полипропилена.		
	Практическое занятие №6	2	
Тепловой расчёт материального цилиндра экструдера.			
Практическое занятие №7	2		
Тепловой расчёт материального цилиндра экструдера.			
Практическое занятие №8	2		
Выбор оборудования для производства листов. Выбор оборудования для производства труб. Выбор оборудования для производства шлангов.			
Практическое занятие №9	2		
Расчет геометрических параметров червяка.			
Расчет материального цилиндра на прочность.			
Практическое занятие №10	2		
Расчет объема отливки для изготовления литьевого изделия. Расчет усилия			

	запирания формы для изготовления изделия литьем под давлением.				
	Практическое занятие №11 Выбор оборудования для изготовления конкретного изделия литьем под давлением.	2			
	Практическое занятие №12 Выбор гидравлического пресса для изготовления конкретного изделия.	2			
	Расчёт гидроцилиндра на прочность.				
	Практическое занятие №13	2			
	Разбор оборудования для формования гофрированных листов с продольной волной.				
	Практическое занятие №14	2			
	Разбор оборудования для формования гофрированных листов с поперечной волной.				
	Практическое занятие №15	2			
	Разбор оборудования для производства труб вертикальным способом.				
	Практическое занятие №16	2			
	Разбор оборудования для производства труб горизонтальным способом	–			
В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>					
Раздел 3.Оборудование для завершающих процессов переработки полимерных композиционных материалов				8/4	ОК.01-ОК.09, ПК3.1, ПК3.2
Тема 3.1 Оборудование для нанесения покрытий и сварки изделий из полимерных композиционных материалов	Содержание		8/4		
	Классификация покрытий из пластмасс и способы их нанесения на изделия.				
	Установки для напыления пластмассовых покрытий, устройство и принцип работы.	2			
	Классификация способов сварки пластмасс. Сварочные горелки. Машины для сварки. Правила техники безопасности и технической эксплуатации оборудования.	2			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4			
	Практическое занятие №17	2			
	Выбор метода сварки изделий из различных материалов.				
	Практическое занятие №18	2			
	Выбор метода сварки изделий из различных материалов.				
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	–			
Раздел 4 Оборудование для вспомогательных процессов переработки полимерных композиционных материалов				4/4	ОК.01-ОК.09, ПК3.1, ПК3.2
Тема 4.1	Содержание		4/4		

Оборудование для переработки термопластичных отходов из полимерных композиционных материалов	В том числе практических и лабораторных занятий		4	ПК3.1, ПК3.2	
	Практическое занятие №19		2		
	Выбор дробилки для переработки термопластичных и термореактивных отходов.				
	Практическое занятие №20				
	Выбор дробилки для переработки термопластичных и термореактивных отходов.				
В том числе самостоятельная работа обучающихся		–			
Раздел 5 Методы осмотра оборудования и обнаружения дефектов				2/0	
Тема 5.1 Методы осмотра оборудования	Содержание		2/0	ОК.01-ОК.09, ПК3.1, ПК3.2	
	Методы осмотра оборудования для подготовки полимерных композиционных материалов.		2		
	Способы обнаружения дефектов в оборудовании.				
	Правила техники безопасности.				
	В том числе практических и лабораторных занятий		-		
В том числе самостоятельная работа обучающихся		–			
Раздел 6 Технологическая оснастка для литья изделий из полимерных композиционных материалов				12/10	
МДК.03.02 Основы эксплуатации технологической оснастки				52/40	
Тема 6.1 Общие сведения Тема 6.2 Виды исполнения форм для литья под давлением Тема 6.3 Материалы для изготовления литьевых форм	Содержание		12/10	ОК.01-ОК.09, ПК3.1, ПК3.2	
	Разновидности технологической оснастки.		2		
	Назначение и классификация форм для литья.				
	Виды литниковых каналов и впускных литников (холодноканальные системы и горячеканальные).				
	Требования, предъявляемые к литниковой системе.				
	Детали технологического назначения, конструктивные особенности.				
	Детали конструктивного назначения, конструктивные особенности.		10		
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Практическое занятие № 1				2
	Разбор литниковой системы для изготовления конкретного изделия.				
Практическое занятие № 2		2			
Разбор литниковой системы для изготовления конкретного изделия.					
Практическое занятие № 3Разбор конструкции формы для изготовления конкретного изделия.		2			

	Практическое занятие № 4Разбор конструкции формы для изготовления конкретного изделия.	2	ОК.01-ОК.09, ПК3.1, ПК3.2
	Практическое занятие № 5Разбор конструкции формы для изготовления конкретного изделия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Раздел 7 Технологическая оснастка для прессования изделий из полимерных композиционных материалов	18/14	
Тема 7.1 Общие сведения Тема 7.2 Виды исполнения форм для прессования полимерных композиционных материалов	Содержание	6/4	
	Назначение и классификация пресс- форм.	2	
	Детали технологического назначения, конструктивные особенности.		
	Детали конструктивного назначения, конструктивные особенности.		
	Обогрев и охлаждение пресс – форм. Одногнездные пресс – формы.		
	Многогнездные формы.		
	Формы с общей загрузочной камерой.	4	
	Формы для изготовления изделий с резьбой.		
	Контроль готовой продукции (изделий на соответствие требованиям технических условий).		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 7.3 Виды	Практическое занятие № 6 Разбор конструкции формы для изготовления конкретного изделия.	2	ОК.01-ОК.09, ПК3.1, ПК3.2
	Практическое занятие № 7 Разбор конструкции формы для изготовления конкретного изделия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	12/10	

исполнения форм для прессования эластомеров и термопластов Тема 7.4 Материалы для изготовления пресс- форм Тема 7.5 Техническое обслуживание и эксплуатация пресс - форм	Конструкции пресс – форм для прессования эластомеров. Конструкции пресс – форм для прессования термопластичных материалов. Материалы для изготовления пресс- форм. Инструментальные стали (цементируемые, прокаливаемые, коррозионностойкие,улучшаемые). Специальные материалы (высокотемпературные молибденовые сплавы, твердые сплавы, материалы с высокой теплопроводностью). Обслуживание поверхности пресс - форм. Меры, принимаемые после проверки и чистки формы. Правила безопасной эксплуатации.	2	ПКЗ.1, ПКЗ.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 8 Выбор конструкции формы в зависимости от перерабатываемого материала.	2	
	Практическое занятие № 9 Выбор конструкции формы в зависимости от перерабатываемого материала.	2	
	Практическое занятие № 10 Расчет пресс – форм на прочность.	2	
	Практическое занятие № 11 Тепловой расчет пресс –форм.	2	
	Практическое занятие № 12 Тепловой расчет пресс –форм.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Раздел 8 Технологическая оснастка для производства изделий из полимерных композиционных материалов		
	Тема 8.1 Виды оснастки для производства труб, листов, пленок Тема 8.2 Материалы для изготовления оснастки Тема 8.3 Техническое	8/6	
Тема 8.1 Виды оснастки для производства труб, листов, пленок Тема 8.2 Материалы для изготовления оснастки Тема 8.3 Техническое	Содержание Назначение и разновидности оснастки для производства труб, листов, пленок .Основные детали оформляющих головок. Вспомогательные детали оформляющих головок. Общие положения. Инструментальные стали (цементируемые, прокаливаемые, коррозионностойкие, улучшаемые). Специальные материалы (высокотемпературные молибденовые сплавы, твердые сплавы, материалы с высокой теплопроводностью). Обслуживание поверхности оснастки для производства профильных изделий. Меры, принимаемые после проверки и чистки оснастки. Правила безопасной эксплуатации.	2	ОК.01-ОК.09, ПКЗ.1, ПКЗ.2

обслуживание и эксплуатация оснастки для производства профильных изделий	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 13 Выбор оснастки для изготовления конкретного изделия.	2	
	Практическое занятие № 14 Выбор оснастки для изготовления конкретного изделия.	2	
	Практическое занятие № 15 Выбор оснастки для изготовления конкретного изделия.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся		–	
Раздел 9 Технологическая оснастка для производства стеклопластиков		14/10	
Тема 9.1 Виды оснастки для производства стеклопластиков Тема 9.2 Материалы для изготовления оснастки Тема 9.3 Техническое обслуживание и эксплуатация оснастки для производства стеклопластиков	Содержание		
	Конструкции форм для изготовления стеклопластиков контактным способом. Конструкции форм для изготовления стеклопластиков методом напыления. Назначение и конструкции оправок и фильер. Материалы для изготовления оснастки. Общие положения. Инструментальные стали (цементируемые, прокаливаемые, коррозионностойкие, улучшаемые). Специальные материалы (высокотемпературные молибденовые сплавы, твердые сплавы, материалы с высокой теплопроводностью). Обслуживание поверхности оснастки для производства стеклопластиков. Меры, принимаемые после проверки и чистки оснастки. Правила безопасной эксплуатации.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 16 Выбор оснастки для изготовления конкретного изделия.	2	
	Практическое занятие № 17 Выбор оснастки для изготовления конкретного изделия.	2	
	Практическое занятие № 18 Выбор оснастки для изготовления конкретного изделия.	2	
	Практическое занятие № 19 Выбор оснастки для изготовления конкретного изделия.	2	
	Практическое занятие № 20 Выбор оснастки для изготовления конкретного изделия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
		72	
1.Изучить устройство гидравлической таблеточной машины. 2.Изучить работу гидравлической таблеточной машины. 3.Изучить устройство ротационной таблеточной машины. 4.Изучить работу ротационной таблеточной машины. 5.Изучить устройство литьевой машины.			ОК.01-ОК.09, ПК3.1, ПК3.2

		6.Изучить работу экструдера. 7.Изучить устройство экструдера. 8.Изучить работу литьевой машины. 9.Изучить устройство планетарного смесителя. 10.Изучить работу планетарного смесителя. 11.Изучить устройство валцов для вальцевания резины. 12.Изучить работу валцов для вальцевания резины. 13.Изучить работу генератора тока высокой частоты. 14.Изучить устройство генератора тока высокой частоты. 15.Изучить устройство гидравлического пресса верхнего давления. 16.Изучить работу гидравлического пресса верхнего давления. 17.Изучить устройство этажного пресса. 18.Изучить работу этажного пресса. 19.Изучить устройство станков для механической обработки деталей. 20.Изучить работу станков для механической обработки деталей. 21.Изучить устройство вакуум- формовочных машин. 22.Изучить работу вакуум- формовочных машин. 23.Изучить устройство дробилок для переработки отходов. 24.Изучить работу дробилок для переработки отходов. 25.Изучить виды дефектов в работе технологического оборудования. 26.Ознакомиться с предприятием по изготовлению изделий из полимерных материалов и эластомеров, его структурой, назначением вспомогательных и основных цехов. 27.Изучить свойства сырья поступающего на предприятие, условия транспортирования и хранения. 28.Рассмотреть способы изготовления образцов из реактопластов, термопластов, стеклопластиков. 29.Ознакомиться с применяемым оборудованием для изготовления образцов и их испытанием. 30.Ознакомиться с процессом получения однонаправленной стеклоткани, применяемым оборудованием. 31.Ознакомиться с процессом и оборудованием пропитки стеклотканей, хлопчатобумажных тканей. 32.Изучить оборудование и оснастку для прессования, таблеточные машины, рихтовочные приспособления. 33.Изучить оборудование для литья изделий под давлением. 34.Изучить оборудование для производства рукавной пленки. 35.Изучить оборудование для прессования термопластов. 36.Изучить оборудование для производства стеклопластиков. 37.Ознакомиться с видами технологической, конструкторской и нормативной

документацией.38.Ознакомиться с технологической оснасткой для производства изделий литьем, интрузией, сэндвич – литьем, двухцветных изделий, пресс-инжекцией.		
39.Ознакомиться с оснасткой с автоматическим свинчиванием изделий.		
40.Ознакомиться с конструкцией горячеканальной формы.		
41.Ознакомиться с конструкцией многогнездных форм.		
42.Ознакомиться с конструкцией пресс- форм для изготовления изделий из реактопластов, термопластов и эластомеров.		
43.Ознакомиться с конструкцией форм для контактного формования стеклопластиков.		
44.Ознакомиться с устройством оформляющих головок для производства труб, листов и пленок.		
Промежуточная аттестация	12	
Всего	188	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории технологии производства изделий из полимерных композитов: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет, DVD.

Оборудование лаборатории: оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство, для переработки полимерных композиционных материалов, для завершающих процессов переработки полимерных композиционных материалов, для вспомогательных процессов переработки полимерных композиционных материалов, посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, приборы, электрофицированные таблицы, комплект учебно-наглядных пособий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб пособие.- 4-е исп. и доп. изд./ под.ред. А.А. Берлина.- СПб.: ЦОП «Профессия», 2014.-592с., ил.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Справочник по технологии изделий из пластмасс под редакцией проф. Г.В. Сагалаева, проф. В.В. Абрамова, проф. В.Н.Кулезнева, проф. С.В. Власова.-М.: Химия, 2000.

2. Крыжановский В.К., Кербер М.Л., Бурлов В.В., Паниматченко А.Д. Производство изделий из полимерных материалов: Учебное пособие.,-СПб.: Профессия,2008.

3. Технология полимерных материалов: учебное пособие/ А.Ф. Николаев, В.К. Крыжановский, В.В. Бурлов и др.; под общ.ред. В.К. Крыжановского. - СПб. :Профессия, 2008.

4. Шварц О., Эбелинг Ф.В., Фурт Б. Переработка пластмасс/под общ. ред. А.Д. Паниматченко - СПб. :Профессия, 2008.

5. Полимерные композиционные материалы; структура, свойства, технология: учебное пособие,— СПб.: Профессия, 2009.

Интернет – источники:

1. <http://www.poliolfins.ru/>
2. http://statico.ru/solution_drob.htm
3. <http://www.pplob.ru/>
4. <http://www.polimech.com/>
5. <http://www.studmed.ru/docs/document10536/content>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	—подготавливает к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля

ПК 3.2	–выполняет контроль и обеспечение бесперебойной работы оборудования, технологических линий	результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ. Итоговый контроль в форме комплексного дифференцированного зачета.
ОК.01	– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК.02	– использует современные средства поиска, анализирует и интерпретирует информацию, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК.03	– планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК.04	– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	
ОК.05	– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК.06	– проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК.07	– содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	– использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК.09	– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ
ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ РАЗЛИЧНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля*
- 2.2. Структура профессионального модуля*
- 2.3. Содержание профессионального модуля*

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение*

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ РАЗЛИЧНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план;	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской	

	самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость	

		профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений	

	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 4.1	У 4.1.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; У4.1.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;	З 4.1.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; З 4.1.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; З 4.1.03 Типовые технологические процессы и режимы производства; З 4.1.04 Причины нарушений технологического режима; З 4.1.05 Виды брака, причины появления и способы устранения; З 4.1.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в	Н 4.1.01 Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.

	У 4.1.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; У 4.1.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов; У 4.1.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.1.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции; У 4.1.07 Выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов; У 4.1.08 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.1.09 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР; У 4.1.10 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных	соответствии с нормативной документацией; 3 4.1.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; 3 4.1.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации; 3 4.1.09 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности.	

	стандартов; У 4.1.11 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку.		
ПК.4.2	У 4.2.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; У 4.2.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.2.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; У 4.2.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов; У 4.2.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;	3 4.2.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; 3 4.2.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; 3 4.2.03 Типовые технологические процессы и режимы производства; 3 4.2.04 Причины нарушений технологического режима; 3 4.2.05 Виды брака, причины появления и способы устранения; 3 4.2.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; 3 4.2.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; 3 4.2.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации; 3 4.2.09 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической	Н 4.2.01 Получать готовые изделия (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами.

	У 4.2.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции; У 4.2.07 Выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов; У 4.2.08 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.2.09 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР; У 4.2.10 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов; У 4.2.11 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку.	безопасности.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительны е профессиональн ые компетенции	Дополнительны е знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объе м часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК.04.01	Н 4.1.01 Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.	Тема 1.2 Прессование полимерных композиционных материалов (ПКМ); Тема 2.1 Выкладка в форме; Тема 2.4 Напыление волокна и связующего Тема 2.5 Формирование геометрии и структуры плетением Тема 2.6 Намотка Тема 6.1 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов	96	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий
2.	ПК.04.02	Н 4.2.01 Получать готовые изделия (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами.		6	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	196	146
Курсовая работа (проект)	-	—
Самостоятельная работа	-	—
Практика, в т.ч.:	324	324
учебная	—	—
производственная	324	324
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 04.01 в форме дифзачета</i> <i>МДК 04.02 в форме дифзачета</i> <i>ПП 04</i> <i>ПМ 04 (в случае экзамена ПМ)</i>	18	
Всего	538	470

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>МДК 04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения</i>	132	104						
ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2	Раздел 1 Формование изделий из наполненных пластмасс	24	22			-	-		
ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2	Раздел 2 Формирование заготовок из армированных пластиков	28	22			-	-		
ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2	Раздел 3 Формование изделий из армированных пластиков	66	52			-	-		
ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2	Раздел 4 Переработка и утилизация отходов производства	2	-			-	-		

ОК.01- ОК.09, ПК4.1, ПК4.2	Раздел 5 Основы проектирования производств	12	8			-	-		
	<i>МДК 04.02 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов</i>	52	42						
ОК.01- ОК.09, ПК4.1, ПК4.2	Раздел 6 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов	52	42			-	-		
	Производственная практика	324	324						324
	Промежуточная аттестация	30							
	Всего:	538	470		184	-	-	-	-

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых в которых способствуется элемент программы
1	2	3	
МДК 04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения			
Раздел 1 Формование изделий из наполненных пластмасс		144	
Тема 1.1 Полимерные композитные материалы	Содержание	24	
	Роль и значение полимерных композитных материалов для различных отраслей промышленности. Классификация полимерных композитов. Компоненты, используемые при производстве композитных материалов. Матричные материалы. Армирующие элементы. Получение заготовок для полимерных композитных материалов в виде препрегов. Объединение упрочняющих элементов. Методы получения и переработки полимерных композитных материалов. Методы получения и переработки полимерных композитных материалов.	2	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
Тема 1.2 Прессование полимерных композитных материалов (ПКМ)	Содержание	6	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Прессование. Принцип процесса прессования. Основные параметры прессования. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Параметры процесса прессования полимерных композитных материалов. Основное оборудование для прессования, устройство и принцип действия. Технологическая оснастка для прессования.		
	Практическое занятие		
	1 Выбор технологических параметров проведения процесса прессования.	2	
	2 Выбор технологических параметров проведения процесса прессования.	2	

	3	Подбор пресса для прессования заданного изделия.	2	
Тема 1.3 Литье под давлением	Содержание		8	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Литье под давлением. Принцип процесса литья под давлением. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Разновидности литья под давлением. Технологический процесс литья под давлением.			
	Оборудование, режимы работы, принцип действия. Подготовка сырья. Влияние технологических свойств перерабатываемого материала на выбор режима и качество изделий.			
	Практическое занятие			
	1	Выбор технологических параметров литья под давлением.	2	
	2	Выбор технологических параметров литья под давлением.	2	
	3	Подбор литьевой машины для изготовления заданного изделия.	2	
	4	Подбор литьевой машины для изготовления заданного изделия.	2	
Тема 1.4 Экструзия и соэкструзия	Содержание		4	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Экструзия полимерных композиционных материалов. Параметры процесса экструзии полимерных композитов. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Подготовка сырья. Технологические процессы.Оборудование, режимы работы, принцип действия.			
	Практическое занятие			
	1	Выбор технологических параметров проведения экструзии рукавных пленок, труб и шлангов, листов.	2	
	2	Технологический расчет оборудования экструзионных цехов.	2	
	Содержание		4	
	Назначение штамповки. Методы штамповки. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия.			
	Практическое занятие			
Тема 1.5 Штамповка	1	Выбор технологических параметров штамповки.	2	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	2	Выбор технологических параметров штамповки.	2	
	Содержание		28	
	Назначение штамповки. Методы штамповки. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия.			
	Практическое занятие			
	1	Выбор технологических параметров штамповки.	2	
	2	Выбор технологических параметров штамповки.	2	
	Содержание		28	
Раздел 2 Формирование заготовок из армированных пластиков				
МДК 04.01Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения				
Тема 2.1 Выкладка в форме	Содержание		6	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Основные операции выкладки в форму. Адгезионный слой.		2	

	Раскрой и укладка препрега. Формы для выкладки препрега. Изготовление препрегов. Контроль качества препрегов. Основные свойства препрегов.			
	Практическое занятие			
	1.	Разработать технологическую схему получения листового конструктивного материала.	2	
	2.	Разработать технологическую схему получения листового конструктивного материала.	2	
Тема 2.2 Выкладка сухих пакетов	Содержание		2	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Выкладка непропитанной ткани.		2	
	Выкладка термопластичных армированных полуфабрикатов.			
Тема 2.3 Пултрузия и роллтрязия	Содержание		4	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Пултрузия. Назначение процесса.			
	Роллтрязия. Назначение процесса.			
	Технологические схемы процесса. Оснастка, применяемая при пултрузии.			
	Номенклатура получаемых изделий. Виды перерабатываемых материалов.			
	Оборудование, режимы работы, принцип действия.			
	Практическое занятие			
	1.	Разработать технологическую схему получения арматуры определенного профиля.	2	
	2	Разработать технологическую схему получения арматуры определенного профиля.	2	
Тема 2.4 Напыление волокна и связующего	Содержание		4	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Напыление. Назначение процесса. Конструкции пистолетов – распылителей.			
	Схема нанесения покрытий напылением.			
	Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий.			
	Оборудование, режимы работы, принцип действия.			
	Практическое занятие			
	1	Разработать технологическую схему нанесения покрытий на изделия.	2	
	2	Разработать технологическую схему нанесения покрытий на изделия.	2	

Тема 2.5 Формирование геометрии и структуры плетением	Содержание	6	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2 ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Назначение процесса. Схема плетения по шпилькам.	2	
	Схема плетения на оснастке с прорезью. Плетение на оправке с пазами.		
	Плетение пространственно – армированного каркаса.		
	Схема изготовления тканых сот.		
Тема 2.6 Намотка	Практическое занятие		
	1 Разработать технологическую схему получения сот.	2	
	2 Разработать технологическую схему получения сот.	2	
	Содержание	6	
	Процесс намотки. Классификация способов намотки. Схемы поперечной, продольной намоток. Схемы продольно – поперечной, спиральной намоток. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия. Оправки для намотки.		
Раздел 3 Формирование изделий из армированных пластиков	Практическое занятие		
	1 Разработать технологическую схему получения изделий намоткой.	2	
	2 Разработать технологическую схему получения изделий намоткой.	2	
	3 Разработать технологическую схему получения изделий намоткой.	2	
	Содержание	66	
МДК 04.01 Тема 3.1 Контактное формование	Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения		ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Содержание	12	
	Контактное формование. Классификация.	2	
	Контактное формование роликами.		
	Контактное формование натяжением нити (ленты, жгута).		
	Формование обмоткой резиновым жгутом.		
	Вибрационное формование.		
	Номенклатура получаемых изделий. Виды перерабатываемых материалов		
	Оборудование, режимы работы, принцип действия.		
	Практические занятия		
	1. Разработка технологической схемы производства стеклоленточки.	2	
	2. Разработка технологической схемы производства стеклоленточки.	2	
	3. Контактное формование изделия.	2	
	4. Контактное формование изделия.	2	

	5	Контактное формование изделий.	2	
Тема 3.2 Вакуумное формование	Содержание		14	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Вакуумное формование. Номенклатура получаемых изделий.		2	
	Схема процесса. Технологические параметры.			
	Оборудование, режимы работы, принцип действия.			
	Практические занятия			
	1	Формование изделия методом вакуумного формования.	2	
	2	Формование изделия методом вакуумного формования.	2	
	3	Формование изделия методом вакуумного формования.	2	
	4	Формование изделия методом вакуумного формования.	2	
	5	Формование изделия методом вакуумного формования.	2	
	6	Формование изделия методом вакуумного формования.	2	
Тема 3.3 Инжекция (технология RTM)	Содержание		8	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Технология RTM. Номенклатура получаемых изделий.			
	Схема процесса. Технологические параметры.			
	Оборудование, режимы работы, принцип действия.			
	Практические занятия			
	1	Формование изделия методом RTM.	2	
	2	Формование изделия методом RTM.	2	
	3	Формование изделия методом RTM.	2	
	4	Формование изделия методом RTM.	2	
	Содержание		10	
Тема 3.4 Прессовое формование. Пневмогидрокомпрессионное формование	Прессовое формование. Классификация. Жесткое прессование.			ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Упругое прессование. Упругое формование вакуумированием.			
	Автоклавное формование и гидроклавное.		2	
	Формование в пресс – камерах.			
	Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий.			
	Оборудование, режимы работы, принцип действия.			
	Практические занятия			
	1	Разработка технологической схемы производства изделий упругим вакуумированием.	2	
	2	Разработка технологической схемы производства изделий упругим вакуумированием.	2	

	3	Разработка технологической схемы производства изделий автоклавным формованием.	2		
	4	Разработка технологической схемы производства изделий автоклавным формованием.	2		
Тема 3.5 Термокомпрессионное формование. Магнитоимпульсное формование	Содержание		8	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2	
	Формование температурным расширением вкладышей. Комбинированные способы формования. Сведения о магнитоимпульсном формовании. Схемы формирующего узла. Достоинства метода. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия.		2		
	Практические занятия				
	1	Разработка технологической схемы производства конкретного изделия.	2		
	2	Разработка технологической схемы производства конкретного изделия.	2		
	3	Разработка технологической схемы производства конкретного изделия.	2		
	Содержание		12		
	Пропитка под давлением в замкнутой форме. Пропитка в открытой форме. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия.		2		
	Практические занятия				
	1	Разработка технологической схемы пропитки под давлением в замкнутой форме.	2		
Тема 3.6 Пропитка заготовок	2	Разработка технологической схемы пропитки под давлением в замкнутой форме.	2	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2	
	3	Разработка технологической схемы пропитки под давлением в открытой форме.	2		
	4	Разработка технологической схемы пропитки под давлением в открытой форме.	2		
	Содержание		2		
	Основные критерии для выбора метода формования. Способы нагрева. Конвективный нагрев. Высококачототный способ. Нагрев лучистой энергией. Термостабилизация.		2		
	Тема 3.7 Выбор метода формования из условий нагруженности деталей. Температурный режим формования.				ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Раздел 4 Переработка и утилизация отходов производства		2		
	МДК 04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения				

Тема 4.1 Переработка и утилизация отходов производства	Содержание		2	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Классификация отходов по источнику образования. Термины и определения вторичных материальных ресурсов в соответствии с ГОСТ 25916. Вторичное сырье. Композиционные материалы. Процессы переработки отходов. Способы получения новых композиционных материалов. Утилизация отходов производства.		2	
Раздел 5 Основы проектирования производств				12
МДК 04.01Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения				
Тема 5.1 Разработка технологических схем	Содержание		4	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Разработка технологической схемы производства заданного изделия.		2	
	Разработка технологической схемы производства заданного изделия.		2	
Тема 5.2 Компоновочные решения при проектировании	Содержание		8	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Исходные данные для проектирования. Правила расстановки оборудования. Определение производственных площадей.			
	Правила проектирования плана участка с компоновкой оборудования.			
	Практическое занятие			
	1 Проектирование плана участка с компоновкой оборудования.		2	
	2 Проектирование плана участка с компоновкой оборудования.		2	
	3 Проектирование плана участка с компоновкой оборудования.		2	
	5 Проектирование плана участка с компоновкой оборудования.		2	
Раздел 6 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов				52
МДК 04.02 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов				
Тема 6.1 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов	Содержание		38	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	Классификация и свойства полимерных композиционных материалов в зависимости от используемого армирующего материала: стеклопластики, углепластики, в т.ч. углеродные композиционные материалы, органопластики. Особенности конструкций из полимерных композиционных материалов. Требования к технологичности конструкций из полимерных композиционных материалов, препрег.		2	

Назначение и свойства полимерных компенсирующих заполнителей. Назначение, их применения в конструкции. Влияние прослойки полимерных компенсирующих заполнителей на эксплуатационные свойства изделия. Характеристика многослойных конструкций. Эффективность применения. Используемые материалы. Технология изготовления многослойных конструкций из полимерных композиционных материалов, оборудование, оснастка. Виды дефектов конструкций из полимерных композитных материалов и причины их возникновения. Методы обнаружения и оценки дефектов.	Материалы, применяемые для ремонта. Требования, предъявляемые к ним. Технологические процессы ремонта конструкций из полимерных композитных материалов. Геометрические параметры и структура ремонтной зоны. Устранение царапин, расслоений, отслоений. Устранение трещин, вмятин, проколов, пробоин. Технологические решения повышения качества ремонта. Требования безопасности при выполнении ремонтных работ. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам. Методы контроля. Оборудование для контроля.	2	
	Практическое занятие		
	1 Контроль и испытание изделия, определение брака.	2	
	2 Контроль и испытание изделия, определение брака.	2	
	3 Определение допустимости ремонта изделия.	2	
	4 Определение допустимости ремонта изделия	2	
	5 Определение геометрических параметров и структуры ремонтной зоны.	2	
	6 Определение геометрических параметров и структуры ремонтной зоны.	2	
	7 Выбор метода ремонта. Выбор ремонтных материалов.	2	
	8 Выбор метода ремонта. Выбор ремонтных материалов.	2	
	9 Выбор метода сочетания (соединения) ремонтного материала и ремонтируемой детали.	2	
	10 Проведение ремонта изделия.	2	
	11 Проведение ремонта изделия.	2	
	12 Проведение ремонта изделия.	2	

	13	Проведение ремонта изделия.	2	ОК.01-ОК.09, ПК4.1, ПК4.2
	14	Проведение ремонта изделия.	2	
	15	Проведение ремонта изделия.	2	
	16	Определение работоспособности и испытание подвергнутого ремонту изделия.	2	
	Содержание		14	
Тема 6.2 Технологии сборки изделий из полимерных композитов	Особенности механической обработки полимерных композиционных материалов (резка, зачистка кромок). Особенности механической обработки полимерных композиционных материалов (сверление, точение). Особенности механической обработки полимерных композиционных материалов (фрезерование). Особенности соединения деталей из полимерных композиционных материалов. Классификация соединений. Особенности сборки конструкций из композиционных материалов.		2	
	Использование полимерных компенсирующих заполнителей при сборке. Сборка сэндвичевых конструкций. Методы контроля сборных соединений. Контроль сборных соединений. Техника безопасности при работе на оборудовании.		2	
	Практическое занятие			
	1	Сборка изделий из полимерных композитных материалов.	2	
	2	Сборка изделий из полимерных композитных материалов.	2	
	3	Сборка изделий из полимерных композитных материалов.	2	
	4	Сборка изделий из полимерных композитных материалов.	2	
	5	Сборка изделий из полимерных композитных материалов.	2	
	Производственная практика (по профилю специальности)		324	
	Виды работ: 1.Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха. 2.Освоение технологического оборудования цеха. Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования. 3.Освоение технологического процесса. Регламент производства, его содержание. Теория, рецептура, химизм процесса. Основные стадии процесса. Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения. Сточные воды и газовые выбросы в цехе.			

4. Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора.		
5. Взаимосвязь цехов.		
Промежуточная аттестация (в т. ч. консультации)	18	
Всего	538	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет технологии производства композитных материалов, лаборатории технологии производства композитных материалов и технологии переработки композитных материалов: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, приборы, электрофицированные таблицы, комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет, DVD.

Оборудование лаборатории: рабочие места по количеству обучающихся, инструмент и оборудование для изготовления оснастки, основные и вспомогательные материалы для изготовления и ремонта оснастки и изделий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб пособие.- 4-е исп. и доп. изд./ под.ред. А.А. Берлина.- СПб.: ЦОП «Профессия», 2014.-592с., ил.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Справочник по технологии изделий из пластмасс под редакцией проф. Г.В. Сагалаева, проф. В.В. Абрамова, проф. В.Н.Кулезнева, проф. С.В. Власова.-М.: Химия, 2000.

2. Крыжановский В.К., Кербер М.Л., Бурлов В.В., Паниматченко А.Д. Производство изделий из полимерных материалов: Учебное пособие.,-СПб.: Профессия,2008.

3. Технология полимерных материалов: учебное пособие/ А.Ф. Николаев, В.К. Крыжановский, В.В. Бурлов и др.; под общ.ред. В.К. Крыжановского. - СПб. :Профессия, 2008.

4. Шварц О., Эбелинг Ф.В., Фурт Б. Переработка пластмасс/под общ. ред. А.Д. Паниматченко - СПб. :Профессия, 2008.

5. Полимерные композиционные материалы; структура, свойства, технология: учебное пособие,– СПб.: Профессия, 2009.

6. Вторичная переработка пластмасс Ф.ЛаМантиа (под ред. Г.Е.Заикова) Изд «Профессия»,2009

Интернет – источники:

1.Мультимедийный информационный комплекс «Композитные материалы. Виды, характеристики и технологии производства»

2.<http://www.poliiolefins.ru/>

3 http://statico.ru/solution_drob.htm

4 <http://www.pplob.ru/>

5<http://www.polimech.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1	- проводит контроль расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ. Защита курсовой работы. Итоговый контроль в форме комплексного дифференцированного зачета.
ПК 4.2	-осуществляет контроль готовых изделий (полуфабрикатов)	
ОК.01	– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК.02	– использует современные средства поиска, анализирует и интерпретирует информацию, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК.03	– планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК.04	– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	
ОК.05	– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК.06	– проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК.07	– содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	– использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК.09	– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля*
- 2.2. Структура профессионального модуля*
- 2.3. Содержание профессионального модуля*
- 2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)*

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение*

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Планирование и организация производственной деятельности».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила	

	коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический	

	диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 5.1	Уо 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; Уо 5.1.02 Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; Уо 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	Зо 5.1.01 Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом; Зо 5.1.02 Основные требования организации труда при ведении технологических процессов; Зо 5.1.03 Менеджмент в области профессиональной деятельности; Зо 5.1.04 Организация работы коллектива исполнителей; Зо 5.1.05 Управление персоналом структурного подразделения; Зо 5.1.06 Организация и нормирование труда на предприятии; Зо 5.1.07 Методика разработки бизнес-плана; Зо 5.1.08 Организация производственного и технологического процессов; Зо 5.1.09 Передовой отечественный и зарубежный опыт по	Но 5.1.01 Осуществление планирования и организации работы подразделения.

		применению прогрессивных форм организации труда	
ПК 5.2	Уо 5.2.01 Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	З 5.2.01 Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность	Но 5.2.01 Исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов
ПК 5.3	Уо 5.3.01 Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда; Уо 5.3.02 Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; Уо 5.3.03 Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени; Уо 5.3.04 Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе; Уо 5.3.05 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	Зо 5.3.01 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; Зо 5.3.02 Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; Зо 5.3.03 Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; Зо 5.3.04 Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени; Зо 5.3.05 Показатели экономической эффективности деятельности подразделения.	Но 5.3.01 Проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 30

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 5.1 Планировать и организовывать работу подразделения. ПК 5.3 Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации	Зо 5.1.02 Основные требования организации труда при ведении технологических процессов. Зо 5.1.08 Организация производственного и технологического процессов	Тема 1.1. Организация производственного и технологического процесса в пространстве и во времени	6	Детализация и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий.
2		Уо 5.3.05 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	Тема 1.2 Технико – экономическое планирование	8	Детализация и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий.
3		Зо 5.1.06 Организация и нормирование труда на предприятии Зо 5.1.09 Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда Уо 5.3.01 Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны Уо 5.3.03 Активное участие в разработке мероприятий по	Тема 1.3. Организация и нормирование труда на предприятии	8	Детализация и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий.

		выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени;			
4		Зо 5.1.03 Менеджмент в области профессиональной деятельности	Тема 1.4. Менеджмент в области профессиональной деятельности	4	Детализация и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий.
5		Зо 5.1.01 Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом Зо 5.1.04 Организация работы коллектива исполнителей Зо 5.1.05 Управление персоналом структурного подразделения Уо 5.3.02 Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности Уо 5.3.04 Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе	Тема 1.5. Руководство структурным подразделением	4	Детализация и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	78	30
Курсовая работа (проект)	20	–
Самостоятельная работа	18	–
Практика, в т.ч.:	72	–
учебная	–	–
производственная	72	–
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме дифференцированного зачета МДК 05.02 в форме дифференцированного зачета ПП 05 ПМ 05 (в случае экзамена ПМ)	12	–
Всего	200	30

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 - ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3	Раздел 1. Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов	82	20	44	44	20	18		
ОК.01 - ОК.05, ОК.09, ПК5.2	Раздел 2. Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	34	10	34	34	-	-		
	Производственная практика	72							72
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	200	30	78	78	20	18		72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов		82/10	
МДК 05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов		82/10	
Тема	Содержание	12/4	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
1.1. Организация производственного и технологического процесса в пространстве и во времени	Понятие о производственной структуре предприятия. Организация производства. Производственный процесс: понятия, содержание, структура, принципы и методы рациональной организации. Отраслевые особенности организации производственных процессов в организации. Производственные операции, их классификация. Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда. Поточное производство. Типы производства и их технико-экономические характеристики. Виды технологических процессов их особенность и область применения. Основные требования организации труда при ведении технологических процессов. Виды технологической документации. Правила разработки и требования, предъявляемые к технологическому процессу. Исходная информация к составлению технологического процесса, требования предъявляемые к ней. Значение совершенствования технологических процессов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Установление производственных заданий исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками.	2	
	2. Установление производственных заданий исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	

Тема 1.2 Технико – экономическое планирование	Выполнить схему процесса производства промышленного предприятия химической отрасли своего региона (ресурсы -производство - готовая продукция).	2	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	Содержание	12/6	
	Планирование производственной мощности. Понятие и методика расчета производственной мощности предприятия. Виды производственной мощности и факторы, определяющие её. Пути улучшения использования производственной мощности. Планирование производственной программы предприятия. Технико-экономическое обоснование производственной программы.	2	
	Планирование себестоимости химической продукции. Калькуляция себестоимости единицы продукции. План снижения себестоимости сравнимой товарной продукции. Смета затрат на производство. Оценка производственных и непроизводственных затрат на выпуск продукции. Основные факторы снижения себестоимости.	2	
	Планирование цен на химическую продукцию. Ценообразование в современных условиях. Виды цен, функций и их характеристика. Государственное регулирование цен. Механизмы и методы ценообразования на продукцию (услуги). Совершенствование ценообразования		
	Планирование прибыли и рентабельности производства. Понятие прибыли и ее основные функции. Показатели рентабельности. Баланс доход и расходов. Планирование прибыли и ее распределение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	3.Калькуляция себестоимости единицы продукции.	2	
	4.Баланс доход и расходов. Планирование прибыли и ее распределение.	2	
	5. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	2	
Тема 1.3. Организация и нормирование труда на предприятии	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	Определение цены с использованием затратных методов, рыночных и параметрических методов ценообразования.	2	
	Содержание	12/6	
	Трудовое законодательство. Экономика и организация труда. Задачи организации труда: экономические, психофизиологические, социальные направления работ по организации труда. Разработка режимов труда и отдыха, изучение и распространение передовых приемов труда. Трудовая и технологическая дисциплина. Права и обязанности	2	

Тема 1.4. Менеджмент в области профессиональной деятельности	работников в сфере профессиональной деятельности.		
	Организация управления охраной труда в организации и проведение работ по охране труда. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации. Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии.	2	
	Нормирование труда. Методы нормирования труда. Понятие о рабочем времени. Классификация затрат рабочего времени: время работы и время перерывов. Характеристика видов работы и видов перерывов.	2	
	Баланс рабочего времени. Порядок оформления табеля учета рабочего времени. Документальное оформление выполненных работ. Участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	6.Обработка результатов фотографии рабочего времени и хронометражных наблюдений. Оформление первичных документов по учету рабочего времени и простоев.	2	
	7.Баланс рабочего времени.	2	
	8.Оформление первичных документов по учету выработки, заработной платы. Расчет заработной платы. Контроль и проведение инструктажа подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	12/2	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	Менеджмент в области профессиональной деятельности. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Особенности организации управления. Функции, виды менеджмента. Цикл менеджмента (планирование, организация, мотивация и контроль) – основы управленческой деятельности. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла. Практический менеджмент.	2	
	Основы теории принятия управленческих решений. Типы решений и требования, предъявляемые к ним. Методы принятия решений. Технология принятия управленческих решений. Рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях. Оценка качества принятых решений.	2	

	Управление рисками. Виды рисков: предпринимательский, коммерческий и финансовый. Методика оценки капиталовложений и выбор наименее рискованного варианта: по средней арифметической и по коэффициенту вариации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	9.Вбор наименее рискованного варианта: по средней арифметической и по коэффициенту вариации	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
	Составление интеллектуальной карты по теме «Менеджмент в области профессиональной деятельности. Цикл менеджмента».	2	
	Решение ситуационных задач с помощью различных методов принятия управленческих решений	2	
	Решение ситуационных задач по управлению рисками.	2	
Тема 1.5. Руководство структурным подразделением	Содержание	14/2	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	Управление персоналом структурного подразделения. Управление персоналом, как составляющая в управленческой деятельности. Принципы и методы управления персоналом структурного подразделения. Контроль за дисциплиной работников внутри своего подразделения. Понятия и задачи контроля, его основные типы. Управленческое воздействие на подчиненных. Методы управленческого воздействия на подчиненных. Принципы делового общения в коллективе. Организация работы подчиненного коллектива. Организация командного взаимодействия. Планирование действий подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве. Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе. Ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных. Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Коммуникативность и общение в сфере управления.	2	
	Инструменты эффективного управления. Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом. Мотивация и стимулирование – инструменты эффективного управления. Основные факторы и механизмы мотивации работников на решение производственных задач. Материальное и нематериальное стимулирование. Границы использования наказаний и поощрений.	2	

	Создание презентации по теме «Деловые коммуникации: задачи и отличительные особенности. Типы моделей коммуникационных сетей в организации».	2	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	Правила делового поведения. Речевой этикет. Правила ведения успешных переговоров.	2	
	Решение производственных ситуаций по мотивации трудовой деятельности персонала.	2	
	Решение производственных ситуаций по анализу конфликтных ситуаций и их разрешению.	2	
		20	
Курсовая работа			
Раздел 2. Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов			34/10
МДК 05.02Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов			34/10
Тема 2.1 Регулирование производственной деятельности посредством стандартизации	Содержание	8/4	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.2
	Правовое регулирование качества продукции, работ и услуг. Правовые формы и цели управления качеством. Техническое регулирование. Технические регламенты. Полномочия органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.	2	
	Стандартизация. Принципы стандартизации. Национальные стандарты. Правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации. Классификации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации. Стандарты организаций. Международная стандартизация.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Применение отраслевых, государственных, международных стандартов, регулирующих производственную деятельность.	2	
	2. Заполнение каталожного листа продукции.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	10/4	
	Понятие сертификации.Сертификация продукции. Самосертификация. Схемы сертификации и области их применения. Декларация о соответствии. Добровольное и обязательное подтверждение	2	
	Тема 2.2 Организационная структура стандартизации,		

метрологии и сертификации	соответствия. Принципы подтверждения соответствия. Декларирование соответствия и обязательная сертификация. Стратегии сертификации.		
	Основные блоки организационной структуры стандартизации, метрологии и сертификации. Госстандарт России. Основные задачи Госстандарта России. Центры стандартизации и метрологии (ЦСМ). Технические комитеты по стандартизации (ТК).	2	
	Правовые основы обеспечения единства измерений. Государственной системы обеспечения единства измерений (ГСИ). Система государственных эталонов единиц физических величин. Государственный метрологический контроль и надзор.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	3. Выбор схемы сертификации.	2	
	4. Контроль готовой продукции (изделий на соответствие требованиям технических условий).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.3 Экономический механизм охраны окружающей среды	Содержание	8/2	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.2
	Объекты охраны окружающей среды. Компетенция органов власти и управления. Договор, лицензия и лимиты на природопользование. Экономическое стимулирование охраны окружающей природной среды. Нормирование качества окружающей среды. Экологические требования к продукции. Предельно допустимые нормы нагрузки на окружающую природную среду.	2	
	Экологическая экспертиза и экологические требования. Экологический контроль и управление охраной окружающей среды на предприятии. Принципы формирования экологической системы управления в соответствии с требованиями стандартов ИСО.	2	
	Экологическая политика. Экологическая программа. Показатели оценки характеристик экологичности систем управления.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	5. Оценка характеристик экологичности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.4 Правовые	Содержание	4/0	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.2
	Основные принципы государственной политики в области обращения с	2	

обращения с отходами производства и потребления	отходами.Право собственности на отходы.Полномочия органов власти в области обращения с отходами.Общие требования обращения с отходами. Закон об отходах.			ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.2
	Нормирование, учет и отчетность в области обращения с отходами. Лимит на размещение отходов. Норматив образования отходов. Государственный кадастр отходов. Экономическое стимулирование в области обращения с отходами.Контроль.Ответственность.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	–		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–		
	Содержание	4/0		
Тема 2.5 Правовые основы промышленной безопасности	Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Опасные производственные объекты.Основы промышленной безопасности.Обязанности работников опасного производственного объекта.Декларация промышленной безопасности.Обязательное страхование ответственности.	2		ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1,ПК5.2, ПК5.3
	Лицензирование отдельных видов деятельности.Лицензионные требования и условия. Разделение полномочий области лицензирования. Использование лицензии. Срок действия лицензии. Лицензируемые виды деятельности.Основания для аннулирования лицензии.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	–		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–		
	Производственная практика	72		
Виды работ: 1.Изучение характеристики предприятия. 2.Организация работы производственного подразделения. 3.Принятие и реализация управленческих решений. 4.Планирование работы структурного подразделения. 5. Совместно с руководителем практики провести инструктаж по охране труда и техники безопасности работников. Предоставить проект инструкции по технике безопасности. 6.Осуществление контроля соблюдения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов. 7.Ознакомление с организационной и производственной структурой предприятия и плановыми заданиями структурного подразделения. 8.Определение производственного задания персоналу подразделения.				

9.Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы.		
10.Анализ производственной деятельности подразделения.		
11.Расчет показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения.		
12.Выполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов.		
Промежуточная аттестация	18	
Всего	200	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Выполнение курсового работ (проектов) по профессиональному модулю является обязательным.

Примерная тематика курсовых работ по профессиональному модулю:

1. Расчет технико-экономических показателей участка изготовления деталей из термопласта с усовершенствованием технологической схемы производства.
2. Расчет технико-экономических показателей участка экструзии с усовершенствованием технологической схемы производства.
3. Расчет технико-экономических показателей участка изготовления деталей из реактопласта с усовершенствованием технологической схемы производства.
4. Расчет технико-экономических показателей участка изготовления деталей методом прямой намотки.
5. Расчет технико-экономических показателей участка изготовления изделия методом напыления.
6. Расчет технико-экономических показателей участка изготовления изделия методом контактного формования.
7. Расчет технико-экономических показателей участка изготовления изделия методом пултрузии.
8. Расчет технико-экономических показателей участка изготовления изделия методом термовакуумформования.
9. Расчет технико-экономических показателей участка изготовления изделия методом вакуумной инфузии.
10. Расчет технико-экономических показателей участка изготовления изделия методом контактного формования с последующим вакуумированием.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет экономики организации, оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 174 с.

2. Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – 11-е изд., перераб. – Москва: КНОРУС, 2023. – 408 с.

3. Иванова, И. А. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 327 с.

5. Литвинюк, А.А. Управление персоналом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Литвинюк [и др.] ; под редакцией А. А. Литвинюка. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 461 с.

5. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования/ Ю. В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Ю. В. Кузнецова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 595с.

6. Мокий, М. С. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский; под редакцией М. С. Мокия. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 297с.

7. Основы экономики организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Л. А. Чалдаева [и др.]; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 344 с.

8. Харламова, М. Д. Управление твердыми отходами: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова; под редакцией М. Д. Харламовой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 325 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Госкомстат России: Информация о социально-экономическом положении России (оперативная информация). Базы данных. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gks.ru> – Заглавие с экрана.

2. Минфин России: Макроэкономика. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://minfin.gov.ru> – Заглавие с экрана.

3. Научно – образовательный портал «Экономика и управление на предприятиях». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://eup.ru/> – Заглавие с экрана.
4. Федеральный образовательный портал "Экономика. Социология. Менеджмент". [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.ecsocman.hse.ru/ – Заглавие с экрана.
5. Центральный Банк России: Статистика Центрального Банка России. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.cbr.ru> – Заглавие с экрана.
6. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1	– планирует и организует работу подразделения	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ. Защита курсовой работы. Итоговый контроль в форме комплексного дифференцированного зачета.
ПК 5.2	– выполняет требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов	
ПК 5.3	– анализирует и участвует в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации	
ОК.01	– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК.02	– использует современные средства поиска, анализирует и интерпретирует информацию, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК.03	– планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК.04	– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	
ОК.05	– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК.09	– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля*
- 2.2. Структура профессионального модуля*
- 2.3. Содержание профессионального модуля*

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение*

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;	

	недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии	

		(специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные	

	бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 6.1	У 6.1.01 Проводить простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов; У 6.1.02 Выполнять капельный анализ электролита и других веществ с помощью реактивов, фильтровальной бумаги, фарфоровой пластинки; У 6.1.03 определять плотность жидких веществ ареометром, щелочность среды и температуру плавления и застывания горючих материалов;	З 6.1.01 Методики проведения простых однородных анализов без предварительного разделения компонентов; З 6.1.02 Методику выполнения капельного анализа электролита и других веществ с помощью реактивов, фильтровальной бумаги, фарфоровой пластинки; З 6.1.03 Методику определения плотности жидких веществ ареометром, щелочность среды и температуру плавления и застывания горючих материалов; З 6.1.04 Элементарные основы общей и аналитической химии; З 6.1.05 Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и	Н 6.1.01 Проводить экспериментальные работы по проверки и освоению новых технологических процессов и режимов производства

		контрольно – измерительных приборов; З 6.1.06 цвета, присущие тому или иному эксперименту, находящемуся в анализируемом веществе; З 6.1.07 Свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов; З 6.1.08 Правила приготовления средних проб; З 6.1.09 Правила безопасности труда, производственной санитарии, электро – и пожарной безопасности	
ПК 6.2	У 5.2.01 Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	З 5.2.01 Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность	Н 6.2.01 Исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов
ПК 6.3	У 6.3.01 Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда; У 6.3.02 Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; У 6.3.03 Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени; У 6.3.04 Создание благоприятного	З 6.3.01 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; З 6.3.02 Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; З 6.3.03 Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; З 6.3.04 Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени;	Н 6.3.01 Проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации

	микроклимата в трудовом коллективе; У 6.3.05 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	З 6.3.05 Показатели экономической эффективности деятельности подразделения.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительны е профессиональн ые компетенции	Дополнительн ые знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объе м часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 6.4 Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.	З6.4.01 правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно – измерительных приборов; У6.4.01 Наблюдать за работой лабораторной установки, записывать ее показания под руководством лаборанта более высокой квалификации; Н 6.4.01 Проведение анализов сырья, полупродуктов и конечных продуктов вырабатываемых на данном предприятии, по действующим методикам и стандартам.	МДК.06.01	102	Возможность получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентноспособности выпускника, в соответствии с запросами регионального рынка труда.
			Учебная практика	36	
			Производственн ая практика	36	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	186	62
Лекции	36	–
Самостоятельная работа	16	–
Практика, в т.ч.:		-
учебная	36	–
производственная	36	
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 06.01 в форме зачета с оценкой УП.06.01 в форме зачета с оценкой ПП 06.01 в форме зачета с оценкой ПМ 06 (в форме квалифицированного экзамена)	12	
Всего	136	50

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01-ОК.09, ПК 6.1	Раздел 1 Подготавливать исходное сырье и материалы	16	6	16	14		2		
ОК.01-ОК.09, ПК 6.2	Раздел 2. Теоретические основы аналитической химии.	46	32	46	44		2		
ОК.01-ОК.09, ПК 6.4	Раздел 3. Методы очистки и выделения чистых веществ	40	24	40	28		12		
	Учебная практика							36	
	Производственная практика								36
	Промежуточная аттестация (в т.ч. консультации)	12							
	Всего:	186	62		86	-	16	36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых которыми способствует элемент программы
Раздел 1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе			
МДК.06.01. Организация и реализация лаборанта по физико-механическим испытаниям		16/6	
Тема 1.1. Лабораторное оборудование, приборы, инструменты, пробки и химическая посуда	Содержание Оборудование лаборатории, санитарно-техническое оборудование, газо-, водоснабжение, вентиляция. Электрические устройства. Правила работы с оборудованием. Химическая посуда, стеклянная и мерная посуда. Фарфоровая посуда, ее разновидности, кварцевая посуда. Правила обращения с химической и мерной посудой, монтаж простейших установок. Устройство и принцип работы эксикатора, аппарата Кипа, газометра. Металлическое оборудование и инструменты. Пробки и их использование. В том числе практических и лабораторных занятий В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	ОК.01-ОК.09, ПК6.1, ПК6.3
		2	
		–	
Тема 1.2. Мытье и сушка химической посуды.	Содержание Основные правила при мытье и сушке посуды. Средства защиты при мытье и сушке. Способы мытья хим. Посуды: водой, струей водяного пара, органическими растворителями с применением ультразвука, поверхностно – активными веществами, окислителями. Рецепты приготовления хромовой смеси. Мытье мерной посуды, вонючек со стеклянными пористыми пластинками. Основные способы сушки химической посуды на воздухе, сжатом воздухом в вакуумных эксикаторах, горячая сушка в сушильном шкафу. В том числе практических и лабораторных занятий Лабораторная работа №1. Способы мытья химической посуды Лабораторная работа №2. Приготовление хромовой смеси	8/4	ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.3
		2	
		2	
		2	
		2	

В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3 Весы и взвешивание	Содержание	–	ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.4
	Основные характеристики весов. Весы для грубого взвешивания, теххимические весы, их устройство. Весы аналитические, периодического и аperiodического взвешивания, устройство, принцип работы, правила установки. Предельно допустимая нагрузка, допустимая вариация, погрешность показаний, чувствительность, цена деления. Правила работы с весами, техника взвешивания, уход за весами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №3 Ознакомление с устройством и принципом действия аналитических весов. Взвешивание на аналитических весах	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 2. Теоретические основы аналитической химии.	Составление библиографии по теме «Действие на организм человека вредных веществ используемых в лаборатории»		
	Раздел 2. Теоретические основы аналитической химии.		
	МДК.06.01. Организация и реализация лаборанта химического анализа		
Тема 2.1. Качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ	Содержание	4/0	ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.3
	Общие представления о растворах, растворимости газов, жидкостей, твердых веществ. Способы выражения концентрации растворов. Общие понятия о химическом равновесии гомогенной и гетерогенной системах	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Роль аналитической химии в повышении качества продукции	2	
Тема 2.2. Теория электролитической диссоциации	Содержание	4/4	ОК.01-ОК.09, ПК6.1
	Диссоциация кислот, оснований, солей. Степень диссоциации и константа диссоциации		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №4. Диссоциация кислот, оснований,	2	

	солей. Степень диссоциации и константа диссоциации.		
	Лабораторная работа №5. Диссоциация кислот, оснований, солей. Степень диссоциации и константа диссоциации.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.3 Направления химических реакций	Содержание	8/6	ОК.01-ОК.09, ПК6.1
	Направления химических реакций в водных растворах, равновесия в водных растворах слабой кислоты. Ионное произведение воды. Понятие о водородном и гидроксильном показателях, свойства буферных растворов. Реакции осаждения в химическом анализе.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №6 Реакции осаждения в химическом анализе.	2	
	Лабораторная работа №7 Зависимость скорости реакции от температуры	2	
	Лабораторная работа №8 Зависимость скорости реакции от концентрации	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
		6/4	
Тема 2.4. метрологические основы аналитической химии	Содержание		ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.3
	Основные этапы анализа. Выбор схемы и методов анализа. Отбор и подготовка проб к анализу	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №9 Отбор пробы методом квартования	2	
	Лабораторная работа №10 Отбор пробы методом квартования	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5 Основы качественного анализа	Содержание	16/12	ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.3
	Задачи качественного анализа и его методы. Виды анализа в зависимости от навески анализируемого вещества и количества определяемого компонента.	2	

	Характерные реакции катионов и анионов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №11 Качественные реакции на катионы 1 группы	2	
	Лабораторная работа №12 Анализ смеси катионов 1 группы	2	
	Лабораторная работа №13 Качественные реакции на катионы 2 группы	2	
	Лабораторная работа №14 Анализ смеси катионов 1-2 группы	2	
	Лабораторная работа №15 Качественные реакции на катионы 3 группы	2	
	Лабораторная работа №16 Анализ смеси катионов 3 группы	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. основы количественного анализа	Содержание	8/6	ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.2
	Общие понятия о количественном анализе и его задачах. Классификация методов. Теоретические основы гравиметрического анализа: осаждаемая и весовая форма, полнота осаждения, чистота осадка и выбор промываний жидкости.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №17	2	
	Определение бария в кристаллическом сульфате бария		
	Лабораторная работа №18	2	
	Определение бария в кристаллическом сульфате бария		
	Лабораторная работа №19	2	
	Определение бария в кристаллическом сульфате бария		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Раздел 3. методы очистки и выделения чистых веществ				
Тема 3.1. Нагревание, охлаждение, прокаливание, выпаривание.	Содержание		4/0	ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.4
	Жидкостные нагревательные приборы. Газовые горелки, устройство. Принцип работы. Электронагревательные приборы, их устройство и принцип работы. Электрические плитки, погруженные электрокипятильницы, колбы с прямым электрообогревом, теплоизлучатели, колбонагреватели, инфракрасные излучатели, сушильные электрические шкафы, термостаты. Жидкостные бани-водные, масляные. Песочные и металлические бани. Основные правила безопасной эксплуатации нагревательных приборов.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			
	Основные приемы прокаливания. Муфельные печи. Нагревание с обратным холодильником. Упаривание		2	
	Содержание		10/8	
Тема 3.2. Перекристаллизация, фильтрование и центрифугирование.	Перекристаллизация. Сущность, цели и способы перекристаллизации. Фильтрование. Сущность, цели и правила фильтрования. Фильтрование при комнатной температуре, обычном давлении и под вакуумом			ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.2
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Лабораторные работы №20 Перекристаллизация буре		2	
	Лабораторные работы №21 Фильтрование при атмосферном давлении и под вакуумом		2	
	Лабораторные работы №22 Подготовка простого фильтра		2	
	Лабораторные работы №23 Подготовка складчатого фильтра		2	

Тема 3.3. Растворение	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Оборудование, основные требования и правила безопасного ведения процесса фильтрования. Фильтрующие материалы: зернистые, пористые и волокнистые. Правила фильтрования.		
	Содержание	6/4	ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №24 Приготовление растворов заданной концентрации из твердых и жидких веществ	2	
	Лабораторная работа №25 Приготовление растворов заданной концентрации из твердых и жидких веществ	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Растворы водные и неводные (растворы органических растворителей). Растворы приблизительные, точные, эмпирические. Способы выражения концентраций. Процентная концентрация. Молярность, нормальность, мольность. Расчетные формулы для выражения концентраций. Приготовление растворов заданной концентрации, приблизительных и точных.	2	
Тема 3.4. Дистилляция	Содержание	8/6	ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.2
	Дистилляция, ее сущность и цели. Требования к дистиллированной воде. Получение дистиллированной воды, оборудование, параметры процесса дистилляции. Хранение дистиллированной воды, оборудование, параметры процесса на примере перегонки анилина.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторные работы №26 Получение дистиллированной воды	2	
	Лабораторные работы №27 Перегонка с водяным паром смеси спирт-вода	2	
	Лабораторные работы №28 Перегонка с водяным паром смеси спирт-вода	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Основные правила проведения перегонки с водяным паром. Понятие о сублимации. Установка для проведения сублимации.		
Тема 3.5 Экстрагирование.	Содержание	6/4	ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.2
	Экстракция, физическая сущность, назначение. Способы экстрагирования. Холодное экстрагирование водными растворами и органическими растворителями..		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторные работы №29		
	Разделение смеси с помощью делительной воронки	2	
	Лабораторные работы №30		
	Разделение смеси с помощью делительной воронки	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Горячее экстрагирование. Экстрагирование расплавами твердых органических веществ. Требования к экстрактам. Техника проведения процесса. Основные элементы. Экстрагирование в делительной воронке, аппарате Сокслета		
Тема 3.6. Высушивание	Содержание	6/2	ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.4
	Высушивание, физическая сущность, назначение. Требования к осушителям. Виды осушителей. Высушивание твердых, жидких и газообразных веществ. Оборудование и приборы, применяемые при высушивании веществ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №31 Определение количества свободной влаги в исследуемом веществе	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Высушивание на открытом воздухе, в сушильных шкафах, в вакуум-сушильных шкафах, эксикаторах, вакуум-эксикаторах, с применением инфракрасных ламп.		
Учебная практика		36	ОК.01-ОК.09,

Виды работ Ознакомление с рабочим местом лаборанта химического анализа, с оборудованием лаборатории, с приборами, санитарно – техническим оборудованием, лабораторной мебелью. Инструктаж по технике безопасности труда и ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Практическое ознакомление с устройством и оснащением рабочего места лаборанта химического анализа. Уход за рабочим столом, подготовка его для проведения анализов. Мытье и сушка химической посуды общего назначения, изготовление этикеток и надписей для нее. Отбор реактивов и приготовление растворов для мытья посуды химическими способами. Мытье химической посуды общего назначения химическими и смешанными способами. Выбор растворителя, способ его очистки. Проверка посуды на чистоту. Освоение приемов работы с нагревательными приборами. Сушка химической посуды при нагревании. Резка стеклянных трубок и палочек, оплавление их концов. Стигание и оттягивание трубок. Подбор и обработка пробок. Изготовление промывали. Освоение приемов нагревания, сушки и прокаливания. Проверка исправности термометра. Определение температуры плавления и кипения веществ. Установка технических весов, определение нулевой точки, взвешивание твердых тел, запись результатов. Уход за весами. Взятие навесок сыпучих и жидких веществ. Приготовление определенного количества (массы) раствора вещества заданной процентной концентрации из вещества (безводного и кристаллогидрата), из раствора более высокой концентрации. Определение ареометром плотности водных растворов кислот, солей и щелочей; нахождение их концентрации из вещества (безводного и кристаллогидрата), из раствора процентной и молярной концентрации. Очистка веществ. Выбор фильтрующего материала, изготовление фильтра. Сборка установки для фильтрования. Очистка химических веществ от механических примесей. Освоение приемов промывания осадков при фильтровании и центрифугировании. Очистка веществ возгонкой и кристаллизацией. Экстракция веществ.		ПК6.1 - ПК6.4
Производственная практика	36	ОК.01-ОК.09,

Виды работ: 1.Изучение характеристики предприятия. 2.Организация работы производственного подразделения. 3.Принятие и реализация управленческих решений. 4.Планирование работы структурного подразделения. 5. Совместно с руководителем практики провести инструктаж по охране труда и техники безопасности работников. Предоставить проект инструкции по технике безопасности. 6.Осуществление контроля соблюдения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов. 7.Ознакомление с организационной и производственной структурой предприятия и плановыми заданиями структурного подразделения. 8.Определение производственного задания персоналу подразделения. 9.Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы. 10.Анализ производственной деятельности подразделения. 11.Расчет показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения. 12.Выполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов.		ПК6.1 - ПК6.4
<i>Промежуточная аттестация</i>	12	
Всего	186	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория органической и аналитической химии, оснащенная посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- технологическая приставка с подводом воды 315,
- установка титровальная С-12/12-К+УТ-1/2,
- шкаф вытяжной ШВ-202-КОТ,
- весы электронные,
- электрифицированная таблица Д.И. Менделеева,
- электрифицированная таблица «Растворимость солей, кислот и оснований в воде»

Мебель:

- столы лабораторные С-12/12-К+ЭП-1,
- столы-мойки С-5/6-ПА-ПП,
- столы весовые СВ-8/Г,
- шкафы для хранения посуды и приборов ТШ-204,
- шкафы для хранения реактивов ТШ-204,
- табурет лабораторный.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аналитическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Апарнев, Г. К. Лупенко, Т. П. Александрова, А. А. Казакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование).

2. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. "Аналитическая химия в России" - портал справочник "Кто есть кто". Подборка ресурсов по теме. rusanalytchem.org

2. Аналитическая химия — Википедия. Аналитическая химия — раздел химии, изучающий химический состав и структуру веществ. Предмет её как науки — совершенствование существующих и разработка новых методов анализа, их практическое применение ru.wikipedia.org

3. Аналитическая химия. Предмет и задачи аналитической химии. Способы выражения состава раствора. Закон действующих масс. Химическое и гомогенное равновесие. Аналитические операции и реакции. revolution.allbest.ru

4. Аналитическая химия - Химическая энциклопедия - Толковые... Лит.: Золотев Ю. А., Очерки аналитической химии, М., 1977; Пиккеринг У. Ф., Современная аналитическая химия, пер. с англ. М., 1977; Бончев П., Введение в аналитическую химию, пер. с болт. edudic.ru > hie/554/

5. Портал химиков-аналитиков: аналитическая химия и метрология. Аналитический форум Свежие темы форумов Работа аналитическое оборудование. Аналитическая химия и химический анализ в фокусе внимания. anchem.ru

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1	- проводит простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов; - выполняет капельный анализ электролита и других веществ с помощью реактивов, фильтровальной бумаги, фарфоровой пластинки.	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ. Защита курсовой работы. Итоговый контроль в форме комплексного дифференцированного зачета.
ПК 6.2	-подбирает режимы изготовления образцов; -работает на оборудовании для испытания опытных образцов.	
ПК 6.3	- осуществляет контроль качества поступающего сырья и материалов на соответствие ГОСТ.	
ПК 6.4	-эксплуатирует основные виды оборудования при производстве и переработке пластических масс и эластомеров.	
ОК.01	–выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК.02	–использует современные средства поиска, анализирует и интерпретирует информацию, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК.03	– планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК.04	– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	
ОК.05	– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК.06	– проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК.07	– содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого	

	производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	– использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК.09	– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ».....	2
«ПМ.02 ПОДГОТОВКА ИСХОДНЫХ КОМПОНЕНТОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ, КОМПЛЕКТУЮЩИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ»	23
«ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ»	44
«ПМ.04 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ РАЗЛИЧНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ»	65
«ПМ.05 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	90
«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ».....	110
«ПМ.07 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПРОМЫШЛЕННОЙ СРЕДЕ»	133

Приложение 1.7
к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.07 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПРОМЫШЛЕННОЙ СРЕДЕ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля*
- 2.2. Структура профессионального модуля*
- 2.3. Содержание профессионального модуля*

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение*

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПРОМЫШЛЕННОЙ СРЕДЕ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Цифровая экономика и промышленной среде».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	

ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 7.1	У 7.1.01 Использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности; У 7.1.02 Самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств; У 7.1.03 Адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений	З 7.1.01 Виды и функции информационных сообщений, групп информационных объектов; З 7.1.02 Каналы распространения информации и организации совместной работы (командной работы); З 7.1.03 Инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации; З 7.1.04 Особенности различных расширений и форматов хранения данных; З 7.1.05 Принципы работы различных	Н 7.1.01 Осуществление анализ и систематизация информации, поступающей из электронной среды Н 7.1.02 Управление информацией и данными, получаемой из цифровой среды

	У 7.1.04 Выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов У 7.1.05 Применять программные решения для структурирования и систематизации информации У 7.1.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов	поисковых сервисов; З 7.1.06 Способы и цифровые инструменты/сервисы для проверки достоверности информации	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 7.1 Применять цифровые технологии и управлять данными	З 7.1.01 Виды и функции информационных сообщений, групп информационных объектов; З 7.1.02 Каналы распространения информации и организации совместной работы (командной работы); З 7.1.03 Инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации; З 7.1.04 Особенности	Тема 1.1. Формирование цифровой экономики на современном этапе	14	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
			Тема 1.2. Понятие и инструменты цифровых платформ	6	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
			Тема 1.3. Алгоритм цифровой трансформации	8	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
			Тема 1.4. Особенности бизнес-процессов, для которых проводится цифровая трансформация	6	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.

		различных расширений и форматов хранения данных; З 7.1.05 Принципы работы различных поисковых сервисов; З 7.1.06 Способы и цифровые инструменты/сервисы для проверки достоверности информации У 7.1.01 Использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности; У 7.1.02 Самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств; У 7.1.03 Адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений У 7.1.04 Выбирать оптимальный формат, способ и	Тема 1.5. Важнейшие принципы цифровой трансформации	6	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
			Тема 1.6. Условия успеха цифровой трансформации	8	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.

		место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов У 7.1.05 Применять программные решения для структурирования и систематизации информации У 7.1.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов Н 7.1.01 Осуществление анализ и систематизация информации, поступающей из электронной среды Н 7.1.02 Управление информацией и данными, получаемой из цифровой среды			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	48	20
Курсовая работа (проект)	–	–
Самостоятельная работа	–	–
Практика, в т.ч.:	72	–
учебная	–	–
производственная	72	–
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 07.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПП 07</i> <i>ПМ 07(в случае экзамена ПМ)</i>	12	–
Всего	132	20

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01,ОК.02, ОК.04,ОК.05, ОК.09,ПК 7.1	Раздел 1. Цифровая экономика в промышленной среде	48	20	48	48				
	Производственная практика	72							72
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	132	20	48	48				72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Цифровая экономика в промышленной среде			
МДК 07.01 Цифровая экономика в промышленной среде			
Тема 1.1. Формирование цифровой экономики на современном этапе	Содержание	14/8	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 7.1
	Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России, цифровая грамотность населения, опорная инфраструктура и государственная поддержка, технологическое развитие: исторические вехи и современность, четвертая промышленная революция и информационная глобализация.	2	
	Информационная экономика как основа развития цифровой экономики, основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики, новые экономические законы. влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений), цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.	2	
	Политические и технологические предпосылки перехода к цифровой экономике, цифровая экономика и цифровое производство.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Определение оптимальной последовательности выполняемых функций	2	
	2. Оптимизация использования ресурсов в различных бизнес-процессах.	2	
	3. Построение адаптивных бизнес-процессов.	2	
	4. Определение рациональных схем взаимодействия спартнерами и клиентами.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 1.2. Понятие и	Содержание	6/4	ОК.01, ОК.02, ОК.04,

инструменты цифровых платформ	Понятие цифровых платформ. Классификация цифровых платформ. Жизненный цикл цифровых платформ. Группы пользователей развитой цифровой платформы. Инструменты цифровой экономики. Компетенции цифровой экономики. Экономические эффекты цифровизации и платформизации.	2	ОК.05, ОК.09, ПК 7.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	5. Преимущества и риски внедрения цифровой экономики в производство.	2	
	6. Промышленный интернет вещей.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 1.3.Алгоритм цифровой трансформации	Содержание	8/2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 7.1
	Рейнжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий, общая характеристика работ по проведению цифрового бизнес-рейнжиниринга, модели и типы бизнес-процессов.	2	
	Общая характеристика работ по проведению цифрового бизнес-рейнжиниринга. Модели и типы бизнес-процессов.	2	
	Технология структурно-функционального анализа бизнес-процессов. Сквозные технологии цифровой экономики как элемент цифровой трансформации бизнес-процессов, измерение показателей исполнения бизнес-процессов, имитационное моделирование бизнес-процессов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	7. Рейнжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий.	2	
Тема 1.4. Особенности бизнес-процессов, для которых проводится цифровая трансформация	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 7.1
	Содержание	6/2	
	Диверсификация товаров и услуг, внутренних функций, вызывающая многообразие бизнес-процессов, работа по индивидуальным траекториям, требующая высокую степень адаптации базового бизнес-процесса к потребностям клиента, внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия.	2	

	Многообразие кооперативных связей с партнерами предприятия поставщиками ресурсов, обуславливающих альтернативность построения бизнес-процесса, нерациональность организационной структуры, запутанность документооборота, вызывающая дублирование операций бизнес-процесса.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 7.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	8. Внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	6/2	
Тема 1.5. Важнейшие принципы цифровой трансформации	Объединение процедур, вертикальное сжатие процессов.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 7.1
	Распараллеленность процессов, многовариантность исполнения процессов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	9. Регулирование процессов организации.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 1.6. Условия успеха цифровой трансформации	Содержание	8/2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 7.1
	Точность понимания задачи руководством компании. Мотивация сотрудников компании, нацеленность на рост, расширение деятельности организации, усиление полномочий и творческого характера труда персонала.	2	
	Хорошо поставленное управление деятельностью компаний, способность собственными силами при привлечении консультантов выполнить трансформацию.	2	
	Применение цифровых технологий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Производственная практика Виды работ: 1. Изучение направлений развития цифровой трансформации на предприятии.	10. Применение цифровых технологий.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 7.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
		72	

2. Ознакомление с цифровыми инструментами на разных этапах производства. 3. Оценка практической значимости результатов поиска с помощью цифровых инструментов. 4. Выбор оптимального формата, способа и места хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов. 5. Применение программных решений для структурирования и систематизации информации в промышленной среде предприятия. 6. Участие в разработке проектов по модернизации взаимодействия на предприятии. 7. Ознакомление с бизнес-процессами в промышленной среде предприятия. 8. Участие в оптимизации бизнес-процессов в промышленной среде предприятия. 9. Работа на онлайн-серверах для группового взаимодействия. 10. Применение цифровых технологий в промышленной среде. 11. Участие во внедрении цифровых трендов на производстве. 12. Оценка экономической эффективности проектов цифровизации промышленного производства.		
Промежуточная аттестация	12	
Всего	132	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет экономики организации, оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Маркова, В. Д. Цифровая экономика: учебник / В.Д. Маркова. – Москва : ИНФРА-М, 2022 – 186 с.
2. Суртаева, О. С. Драйверы цифрового развития промышленного производства в России: монография / О. С. Суртаева. - Москва: Дашков иК, 2021 - 126 с.
3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Чекмарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 424 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ильин, В. В. Цифровая экономика: примеры руководящей и исполнительной документации: справочное пособие / В. В. Ильин. - Москва: Агентство электронных изданий «Интермедиатор», 2020 - 267 с.
2. Лapidус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: учебник / Л.В. Лapidус. – Москва: ИНФРА-М, 2022 – 479 с.
3. Основы цифровой экономики: учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.]; ответственный редактор М. Н. Конягина. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 235 с.
4. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ. Цифровая экономика РФ. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> – Заглавие с экрана.
5. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 437 с. – ISBN 978-5-534-15797-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/543648> – Заглавие с экрана.
6. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 7.1	–применяет цифровые технологии и управляет данными	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
ОК.01	– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК.02	– использует современные средства поиска, анализирует и интерпретирует информацию, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК.04	– эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	
ОК.05	– осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК.09	– пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-II по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК».....	3
«ОУД.02 ЛИТЕРАТУРА».....	24
«ОУД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)».....	67
«ОУД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)».....	89
«ОУД.04 МАТЕМАТИКА».....	116
«ОУД.05 ИСТОРИЯ»	152
«ОУД.06 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»	182
«ОУД.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	217
«ОУД 08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	234
«ОУД.09 ГЕОГРАФИЯ».....	269
«ОУД.10 ИНФОРМАТИКА»	296
«ОУД.11 БИОЛОГИЯ»	312
«ОУД.12 ФИЗИКА».....	329
«ОУД 13 ХИМИЯ».....	352
«ОУД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ».....	401
«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ».....	423
«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ».....	447
«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)».....	468
«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)».....	530
«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	571
«ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ».....	595
«ЕН.01 МАТЕМАТИКА».....	608
«ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ».....	626
«ЕН.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	649
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА».....	668
«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА».....	685
«ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ».....	708
«ОП.04 ОБЩАЯ И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ».....	740

«ОП.05 ОБЩАЯ И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ».....	759
«ОП.06 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА».....	778
«ОП.07 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ».....	799
«ОП.08 ФИЗИКА-ХИМИЯ И МЕХАНИКА ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ».....	820
«ОП.09 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ КОМПОЗИТОВ».....	846
«ОП.10 ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ».....	861
«ОП.11 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ НА СТАНКАХ С ЧПУ».....	883
«ОП.12 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ».....	906
«ОП.13 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ».....	932
«ОП.14 ОХРАНА ТРУДА».....	954
«ОП.15 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ».....	983
«ОП.16 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	1023
«ОП.17 ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЧАСТКОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ».....	1057
«ОП.18 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	1082
«ОП.19 ПРОГРАММИРОВАНИЕ СТАНКОВ С ЧПУ».....	1099

Приложение 2.1
к ОПОП-П специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ
ЯЗЫК»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные) ¹
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7- 8 реплик); - уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать

	индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, Организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знания норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной

	различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятель	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных

	ьности,готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б)базовыеисследовательскиедействия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектнойдеятельности,навык амиразрешенияпроблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методоврешенияпрактических задач,применению различныхметодовпознания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формированиенаучноготипамышления,владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средствспособовдействияв профессиональную среду	функционально-смысловых типов, функциональныхразновидностейязыка(разговорнаяречь, функциональныестили,языкхудожественнойлитературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представленийоформахсуществованиянационального русскогоязыка;знанийопризнакахлитературногоязыкаи егоролиобществе; - обобщитьзнанияофункциональныхразновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать,анализироватькомментироватьтексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественнойлитературы); - обобщитьзнанияобизобразительно-выразительных средствахрусскогоязыка;совершенствованиеумений определятьизобразительно-выразительныесредстваязыка втексте
ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР	Практический опыт: Разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ. Разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Корректирование проектной документации по результатам испытаний. Контроль технологического процесса изготовления изделий. Умения: Работать со специализированным программным обеспечением; Подготавливать чертежи,	Знать и применять лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Знать и применять особенности произношения и правила чтения. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний и инструкций, относящихся к технологическим процессам по специальности, технологической документации и использованию прикладных программ, к диагностированию технического состояния эксплуатируемого оборудования, организации производственного процесса, управлению деятельностью персонала на

	спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Проектировать изделия в соответствии с техническим заданием; Оформлять предложения по корректировке проектной документации; Проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий. Знания: Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации; Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов; Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации; Методы испытаний образца; Технологические процессы изготовления изделий; Технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; Специализированное программное обеспечение.	производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства. Грамотно осуществлять коммуникацию при обсуждении профессиональных проблем. Оформлять деловую документацию. Понимать нормативно-правовую документацию. Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность. Понимать, анализировать, аннотировать и реферировать тексты по специальности. Строить простые высказывания и выбирать профессиональные термины для описания процессов производства и разработки алгоритмов профессиональной деятельности. Знать и применять правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Знать и применять правила работы с инструкциями, нормативно-правовой документацией и деловой корреспонденцией. Знать и применять современную научную и профессиональную терминологию.
ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	Практический опыт: Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов; Проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий. Умения: Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов; Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу	

	технологического оборудования; Снимать показания приборов; Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов. Знания: Основные химико-технологические процессы и аппараты; Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов; Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов; Принципы выбора оборудования; Основные технологические расчеты оборудования; Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; Нормы безопасной эксплуатации оборудования.	
ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.	Практический опыт: Осуществление планирования и организации работы подразделения. Умения: Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения. Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками. Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев. Знания: Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом. Основные требования организации труда при ведении технологических процессов.	

	Менеджмент в области профессиональной деятельности. Организация работы коллектива исполнителей. Управление персоналом структурного подразделения. Организация и нормирование труда на предприятии. Методика разработки бизнес-плана. Организация производственного и технологического процессов. Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда.	
ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов	Практический опыт: Исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов. Умения: Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность. Знания: Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	98
в т.ч.	
1. Основное содержание	62
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	30
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	8
индивидуальный проект (да/нет)**	нет
Промежуточная аттестация (в т. ч. консультации)	18

2.2 Тематический план и содержание дисциплины общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные личностные результаты
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.			
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Основное содержание	12	ОК 05
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	4	ОК 05
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа № 1. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	2	
	Основное содержание	4	ОК 05
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	2	
	Займствований из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов.		
	Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа № 2. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	2	

Тема 1.3. Язык как система знаков	Основное содержание	4	ОК 05
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа № 3. Принципы русской орфографии	2	
	Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография	38	ОК 04; ОК 05
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Основное содержание	4	ОК 04; ОК 05
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа № 4. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
	Основное содержание	4	ОК 04; ОК 05
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования.	2	
	Словообразование и формообразование.		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа №5. Правописание звонких и глухих согласных, неизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на -З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	2	

Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Основное содержание	4	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	2	
	Практические занятия:		
	Практическое занятие №6. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	
	Основное содержание	4	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	2	ОК 04; ОК 05
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие № 7. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
	Основное содержание	4	
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Практические занятия:	2	ОК 04; ОК 05
	Практическая работа № 8. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
	Основное содержание	4	
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратные, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	2	
	Основное содержание	4	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратные, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	2	ОК 04; ОК 05
	Основное содержание	4	

	Практические занятия: Практическая работа № 9. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2 2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	Основное содержание Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции Практические занятия: Практическая работа №10. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	4 2 2 2	ОК 04; ОК 05
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Основное содержание Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие иполные формы причастий Практические занятия: Практическая работа №11. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	4 2 2 2	ОК 04; ОК 05
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	Основное содержание Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы Практические занятия: Практическая работа № 12. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частей. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ	4 2 2 2	ОК 04; ОК 05

Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		12	ОК 04; ОК 05; ОК 09
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Основное содержание	4	ОК 04; ОК 05
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа №13. Знаки препинания в простом предложении	2	
	Основное содержание	4	ОК 04; ОК 05
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа № 14. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
	Основное содержание	6	ОК 05; ОК 09
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений.	2	

	Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа № 15. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях.	2	
	Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат		ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК1.3; ПК 2.2; ПК 3.1
Прикладной модуль.			
Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.			
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	2	ПК1.3; ПК 2.2; ПК 3.1
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа № 16. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 04; ОК 05; ОК 09
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь	2	ПК1.3; ПК 2.2; ПК 3.1
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа № 17. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов,	2	

	паронимов.			
Тема 4.3. Научный стиль.	Профессионально-ориентированное содержание	4		ОК 04; ОК 05; ОК 09
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2		ПК1.3; ПК 2.2; ПК 3.1
	Практические занятия:	2		
	Практическая работа № 18. Профессиональная речь и терминология.	2		
	Профессионально-ориентированное содержание	4		ОК 04; ОК 05; ОК 09
Тема 4.4. Деловой стиль	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2		ПК1.3; ПК 2.2; ПК 3.1
	Практические занятия:	2		
	Практическая работа № 19. Виды документов в конкретной специальности.	2		
	Всего учебных занятий:	80		
	Промежуточная аттестация (Консультации, экзамен)	18		
Всего:		98		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-технические условия реализации дисциплины

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав материально-технического оснащения кабинета русского языка и литературы входят:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- проектор;
- интерактивная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- нормативную документацию (примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематические планы);
 - материалы для проведения аудиторных практических занятий (учебники, учебные пособия, словари, справочники);
 - методические материалы для организации самостоятельной работы студентов;
 - контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля, текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
 - раздаточные дидактические материалы;
 - аудиоматериал;
 - наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов и др.);
 - демонстрационные материалы (презентации, слайды, видеоматериал)
 - электронные образовательные ресурсы.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы:

Основные источники

1. Русский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.А. Герасименко, В.В. Леденева, Т.Е. Шаповалова и др.; под. ред. Н.А. Герасименко. - 15-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 496 с.

Дополнительная литература

1. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие сред. проф. образования. - М., 2014.

2. Герасименко Н.А., Канафьева А.В., Леденева В.В. и др. Русский язык: учебник. – 6-е изд., испр. – М., 2009.

3. Воителева Т.М. Русский язык и литература. Русский язык (базовый уровень): учебник для 10 класса общеобразовательной школы. - М., 2014.

4. Воителева Т.М. Русский язык и литература. Русский язык (базовый уровень): учебник для 11 класса общеобразовательной школы. - М., 2014.

5. Воителева Т.М. Русский язык: сб. упражнений: учеб. пособие сред. проф. образования. - М., 2014.

6. Греков В.Ф., Крючков С.Е., Чешко Л.А. Русский язык 10-11 кл. общеобраз. учрежд. - М., 2009.

Словари

1. Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. - СПб., 2003.
- Граудина Л.К., Ицкович В.А., Катлинская Л.П. Грамматическая правильность русской речи.
2. Стилистический словарь вариантов. - 2-е изд., испр. и доп. - М., 2001.
3. Иванова О.Е., Лопатин В.В., Нечаева И.В., Чельцова Л.К. Русский орфографический словарь: около 180 000 слов / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова / под ред. В.В. Лопатина. - 2-е изд., испр. и доп. - М., 2004.
4. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. - М., 2008.
5. Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. - М., 2005.
6. Львов В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. - М., 2004.
7. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60000 слов и фразеологических выражений. - 25-е изд., испр. и доп. / под общ. ред. Л.И. Скворцова. - М., 2006.
8. Розенталь Д.Э., Краснянский В.В. Фразеологический словарь русского языка. - М., 2011.
9. Скворцов Л.И. Большой толковый словарь правильной русской речи. - М., 2005.
- Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. - М., 2006.
10. Через дефис, слитно или отдельно?: словарь-справочник русского языка / сост. В.В. Бурцева. - М., 2006.

Интернет-источники:

1. Библиотека на Philology.ru: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.philology.ru>
2. Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.ruscorpora.ru.
3. Пособия: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.posobie.ru.
4. Проект Linguistica: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://e-lingvo.net/files>
5. Словари.ру: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.slovari.ru/dictsearch
6. справочная служба русского языка: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://spravka.gramota.ru>
7. справочная служба русского языка: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.spravka.gramota.ru.
8. Учебный портал по использованию ЭОР: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.eor.it.ru/eor.
9. Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.uchportal.ru.
10. Экзамены. Нормативные документы: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.gramma.ru/EXM.
11. Электронная версия газеты «Русский язык»: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.rus.1september.ru.
12. Энциклопедия «Языкознание»: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.russkiyjazik.ru.
13. Этимология и история русского языка: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.etymolog.ruslang.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций, личностных результатов	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с4	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР	Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста

ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.	Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов	Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста

Приложение 2.2
к ОПОП-П специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОУД.02 ЛИТЕРАТУРА»

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью дисциплины «Литература» является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК .

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

	последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и	- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем

выполнения задач профессиональной деятельности	общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,	подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;

	коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять	

	интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;	- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	- признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;

	- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

	самоуправлении в общеобразовательной организации и детско- юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике,	

	готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР	Практический опыт: Разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ. Разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Корректирование проектной документации по результатам испытаний. Контроль технологического	Знать и применять лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Знать и применять особенности произношения и правила чтения. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний и инструкций, относящихся к технологическим процессам по специальности, технологической документации и использованию прикладных программ, к диагностированию технического состояния эксплуатируемого оборудования, организации

	процесса изготовления изделий. Умения: Работать со специализированным программным обеспечением; Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Проектировать изделия в соответствии с техническим заданием; Оформлять предложения по корректировке проектной документации; Проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий. Знания: Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации; Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов; Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации; Методы испытаний образца; Технологические процессы изготовления изделий; Технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; Специализированное программное обеспечение.	производственного процесса, управлению деятельностью персонала на производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства. Грамотно осуществлять коммуникацию при обсуждении профессиональных проблем. Оформлять деловую документацию. Понимать нормативно-правовую документацию. Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность. Понимать, анализировать, аннотировать и реферировать тексты по специальности. Строить простые высказывания и выбирать профессиональные термины для описания процессов производства и разработки алгоритмов профессиональной деятельности. Знать и применять правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Знать и применять правила работы с инструкциями, нормативно-правовой документацией деловой корреспонденцией. Знать и применять современную научную и профессиональную терминологию.

ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	Практический опыт: Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов; Проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий. Умения: Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов; Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования; Снимать показания приборов; Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов. Знания: Основные химико-технологические процессы и аппараты; Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов; Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов; Принципы выбора	

	оборудования; Основные технологические расчеты оборудования; Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; Нормы безопасной эксплуатации оборудования.	
ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.	Практический опыт: Осуществление планирования и организации работы подразделения. Умения: Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения. Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками. Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев. Знания: Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом. Основные требования организации труда при ведении технологических процессов. Менеджмент в области профессиональной деятельности. Организация работы коллектива исполнителей. Управление персоналом структурного подразделения. Организация и нормирование труда на предприятии. Методика разработки бизнес-плана. Организация производственного и технологического процессов.	

	Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда.	
ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов	Практический опыт: Исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов. Умения: Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность. Знания: Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность.	

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	100
в т. ч.	
Основное содержание	84
в т.ч.:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	40
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	14
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение	Содержание учебного материала		
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	2	
		6	
Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры			
Тема 1.1 А.С. Пушкин как национальный гений и символ	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре: эмблематичность его портретов, знаковость имени, Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах	-	
	Практические занятия Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.)	2	
Тема 1.2 Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841)	Содержание учебного материала	2	
	Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. <i>Для чтения и изучения.</i> Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*»), («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая...» Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. <i>Для чтения и изучения.</i> Стихотворения:		

	«Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Мать Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Наполеон», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк»		
	Практические занятия: чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта. Создание портрета лирического героя поэзии М.Ю. Лермонтова или подбор иллюстраций	2	
*Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Дело мастера боится»	Содержание учебного материала: «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	-	
	Практические занятия: анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Основное содержание			
Раздел 2			
Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		34	
Тема 2.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр,	2	

XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве"		
Тема 2.2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	Практические занятия: Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста	2	
	Содержание учебного материала	4	
	А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Что такое обломовщина?" Практические занятия: Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составить словарь непонятных и устаревших слов. Составить «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т.д.). Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»	2	
Тема 2.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С.	Содержание учебного материала Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»	Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты Литературная критика произведения Д. И. Писарева "Базаров" Практические занятия: Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение) Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее). рассказ о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее)	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Ты профессионалом астронома метростроевца не удивишь!...»	Содержание учебного материала: Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам получаемой профессии: подготовка сообщения заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3; ПК 2.2; ПК 3.1
	Практические занятия: «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, знакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	2	
Основное содержание			

Тема 2.4 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	Содержание учебного материала Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гиперболы, ирония, сатира. Эзопов язык Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотношении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	Содержание учебного материала Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преобразование как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.6	Практические занятия: Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотношении факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В. Набоков) или текста-опровержения теории Раскольникова	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.6	Содержание учебного материала		

Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)	«Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Работа сизбранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/специальность	Содержание учебного материала: Рассказы и повести Н.С. Лескова Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности. Практические занятия: организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»	- 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3; ПК 2.2; ПК 3.1
Основное содержание			
Тема 2.7 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	Содержание учебного материала: Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы»,	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	«В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза! Я у двери гроба...», «Умру я скоро. Жалкое наследство...», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Безвестен я. Я вами не стяжал...», «Внимая ужасам войны...», «Надрывается сердце от муки...», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной...) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре Практические занятия: чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни. Работа с инфоресурсами: сообщение о легендарном сюжете об атамане Кудеяре в фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова	2	
Тема 2.8 Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	Содержание учебного материала: Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. <i>Для чтения и изучения:</i> Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...» «О, как убийственно мы любим...», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила...», «Осенний вечер», «Не рассуздай, не хлопочи...», «Я встретил вас...», «Два голоса», «Еще земли печален вид...», «Она сидела на полу...», «Есть в осени первоначальной...», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытьи...», «Когда дряхлеющие силы...», «Как хорошо ты, о море ночное...», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. <i>Для чтения и изучения:</i> А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты...», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь...», «Какая ночь, как прощается с землею...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще майская ночь», «Заря завесила...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я тебе ничего не скажу...», «Это утро, радость эта...», «Первый ландыш», «Смерть» и др.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 2.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)	Практические занятия: чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала Содержание учебного материала: Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	2	
	Практические занятия: Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определений с содержанием рассказа. Написание речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	Содержание учебного материала Роль профессии в положении человека в социуме. <i>Резюме</i> как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как правило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме– официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3; ПК 2.2; ПК 3.1
	Практические занятия: Отличия нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме	2	
Основное содержание			
Раздел 3.		14	

«Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи				
Тема 3.1 Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!...», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа – по выбору учителя) Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики			
Тема 3.2 Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	<i>Александр Иванович Куприн</i> (1870–1938) Сведения из биографии. Повесть «Олеся». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества. Рассказ «Гранатовый браслет». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964)		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни	Содержание учебного материала <i>Максим Горький</i> (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих « <i>Старуха Изергиль</i> ». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев.			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 3.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители	Пьеса «На дне». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»		
	Практические занятия: Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально-философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.	2	
	Содержание учебного материала <i>От реализма – к модернизму</i> Серебряный век: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. <i>Символизм.</i> Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: <i>В. Брюсов</i> («Творчество»); <i>К. Бальмонт</i> («Я – изысканность русской медлительной речи...»); <i>А. Белый</i> («Раздумье»). <i>Акмеизм.</i> Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: <i>Н. Гумилев</i> («Жираф»); <i>С. Городецкий</i> («Береза»). <i>Футуризм.</i> Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: <i>И. Северянин</i> («Эпилог», «Авиатор»); <i>В. Хлебников</i> («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре Андреев Леонид Николаевич (1971-1919). Родоначальник русского экспрессионизма. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, "Иуда Искариот", "Большой шлем" и другие	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.5	Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация		
	Содержание учебного материала	2	

А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	Александр Александрович Блок (1880–1921). Сведения из биографии поэта. «Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить...». Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта. Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.6 Поэтическое новаторство В. Маяковского	Содержание учебного материала Владимир Владимирович Маяковский (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый мариш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину» Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и защищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.7	Содержание учебного материала		

Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин	Сергей Александрович Есенин (1895–1925) <i>«Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венки...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом...», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мать в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женищине», «Не жалею, не зову, не плачу...».</i> Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке Практические занятия Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 4 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века		10	
Тема 4.1 Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	Содержание учебного материала <i>Марина Ивановна Цветаева (1892–1941)</i> Сведения из биографии. <i>«Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Куст», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идеишь на меня похожий...», «Все рядком лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твоё – птица в руке...»), «У тонкой проволок над волной овсов...» (из цикла «Ахматовой»)</i> Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке Практические занятия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.2	Содержание учебного материала		

Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии. Повесть «Усомнившийся Макар». И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.3 Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	Практические занятия: Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала Анна Андреевна Ахматова (1889–1966) Сведения из биографии. «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья...», «Муза», «Муза ушла по дороге...», «Мне ни к чему одические рати...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям...» Лирика. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма «Рекем». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпизод поэмы: личная трагедия героини и общественное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке		
	Практические занятия		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/специальности	Содержание учебного материала Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3; ПК 2.2; ПК 3.1

	Практические занятия: участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику	2	
Основное содержание			
Тема 4.4 <i>«Изгнанник, избраннык»:</i> М. А. Булгаков	Содержание учебного материала <i>Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избраннык»:</i> сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман <i>«Мастер и Маргарита»</i> . История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. или роман <i>«Белая гвардия»</i> . История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Тема 4.5 М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала <i>Михаил Александрович Шолохов (1905–1984)</i> Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе Роман-эпопея <i>«Тихий Дон»</i> (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа Практические занятия Работа с эпизодами из выбранных глав	2	
Раздел 5			
«Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века			
Тема 5.1	Содержание учебного материала	2	

«Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	Борис Леонидович Пастернак (1890–1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе «Февраль. Достать чернил и плакать!...», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...», «Февраль. Достать чернил и плакать!...», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...» Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенности поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта. Александр Трифонович Твардовский (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) «Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть в одном единственном завете...», «Признание», «О суице» «Стихи неслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 6 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века	Практические занятия: Анализ стихов Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта: творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа над характеристикой лирического героя, особенностями поэтики (философская глубина, образы-символы, бытовые детали). Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов	2	
Тема 6.1	Содержание учебного материала	12	
		6	

Тема Великой Отечественной войны в литературе	Поэзия и драматургия Великой Отечественной войне. «Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок Фадеев Александр Александрович (1901-1956) «Молодая гвардия» Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?» Чтение и анализ выбранных стихотворений и эпизодов из выбранных пьес	2	
	Содержание учебного материала <i>А. И. Солженицын</i> «Один день Ивана Денисовича»; <i>В. Т. Шаламов</i> «Колымские рассказы» (по выбору учителя) <i>Александр Исаевич Солженицын</i> (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть « <i>Один день Ивана Денисовича</i> » Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливый день» в жизни героя. Черты национального характера в образе <u>Шухова</u>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 6.2 Тоталитарная тема в литературе второй XX века	Практические занятия Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести	2	

Тема 6.3 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Валентин Григорьевич Распутин (1937–2015) Повесть «Прощание с Матерой». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести. Василий Макарович Шукшин (1929–1974) Рассказы «Микроскоп», «Срезал». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал		
	Практические занятия: Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Символика в повести. «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека	Содержание учебного материала Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3; ПК 2.2; ПК 3.1
	Практические занятия: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель, «клиент – специалист», «специалист – специалист»	2	
Основное содержание			

Раздел 7 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века	4		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 7.1 Лирика: проблематика и образы		Содержание учебного материала Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. <i>Иосиф Александрович Бродский</i> (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе «В деревне Бог живет по углам...», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postscriptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня...»), «Ниоткуда с любовью надцатого мартабря...», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты...» (по выбору учителя) Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре <i>Давид Самуилович Самойлов</i> (Давид Самуилович Кауфман)(1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. «Сороковые, роковые...», «Если вычеркнуть войну...» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый...», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий...»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память» (по выбору учителя) «Все есть в стихах – и то и это...»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией Практические занятия Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова – создание собственных визуальных, пластических, музыкальных композиций	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 7.2 Драматургия: традиции и новаторство	Содержание учебного материала <i>Александр Валентинович Вампилов (1937–1972)</i> «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»); Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная неменяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. («История с метранпажем») «Двадцать минут с ангелом» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 8.	Литература второй половины XX - начала XXI века	4	
Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века	Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трех прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов ("Братья и сестры" (фрагменты из романа), повесть "Пелагея" и другие); Ч.Т. Айтматов (повести "Пегий пес, бегущий краем моря", "Белый пароход" и другие); В.И. Белов (рассказы "На родине", "За тремя волоками", "Бобришный угор" и другие); Г.Н. Владимов ("Верный Руслан"); Ф.А. Искандер (роман в рассказах "Сандро из Чегема" (фрагменты), философская сказка "Кролики и удавы" и другие); Ю.П. Казаков (рассказы "Северный дневник", "Поморка", "Во сне ты горько плакал" и другие); В.О. Пелевин (роман "Жизнь насекомых" и другие); Захар Прилепин (роман "Санька" и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть "Пикник на обочине" и другие); Ю.В. Трифонов (повести "Обмен", "Другая жизнь", "Дом на набережной" и другие); В.Т. Шаламов ("Кольмские рассказы", например, "Одинокый замер", "Инжектор", "За письмом" и другие) и другие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов "Иркутская история"; А.В. Вампилов "Старший сын"; Е.В. Гришковец "Как я съел собаку"; К.В. Драгунская "Рыжая пьеса" и другие.		
Раздел 9. Литература народов России			
Тема 9.1 Поэзия и проза народов России	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда начало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джагила, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая, стихотворения и поэма «Фатима» К. Хетагурова и др.	2	
Раздел 10. Зарубежная литература второй половины XIX-XX века			
Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культурные» имена	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Рэй Брэдбери</i> (1920–2012). Научно-фантастические рассказы « <i>И грянул гром</i> », « <i>Вельд</i> » Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – « <i>И грянул гром</i> »). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – « <i>Вельд</i> »). Сочетание сказки и фантастики <i>Эрнест Хемингуэй</i> (1899–1961). Новелла « <i>Кошка под дождем</i> ». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди	2	
	Практические занятия: Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века Драматизация: разыгрывание одного из эпизодов выбранного произведения, чтение и анализ стихотворений	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	Содержание учебного материала Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3; ПК 2.2; ПК 3.1
	Практические занятия:	2	

Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-технические условия реализации дисциплины

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав материально-технического оснащения кабинета русского языка и литературы входят:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- проектор;
- интерактивная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- нормативную документацию (примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематические планы);
 - материалы для проведения аудиторных практических занятий (учебники, учебные пособия, словари, справочники);
 - методические материалы для организации самостоятельной работы студентов;
 - контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля, текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
 - раздаточные дидактические материалы;
 - аудиоматериал;
 - наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов и др.);
 - демонстрационные материалы (презентации, слайды, видеоматериал)
 - электронные образовательные ресурсы.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы:

Основные источники:

1. Литература: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования/ Г.А. Обернихина, И.Л. Вольнова, Т.В. Емельянова и др.; под ред. Г.А. Обернихиной. -15-е изд.,стер.-М.: Издательский центр «Академия»,2017.-656с.

Дополнительные источники:

1. Агеносов В.В. и др.Русский язык и литература.Литература(углубленный уровень).11 класс. – М., 2014.
2. Белокурова С.П., Сухих И.Н.Русский язык и литература.Литература(базовый уровень).10 класс. Практикум / под ред И.Н. Сухих. – М., 2014.
3. Белокурова С.П., Дорофеева М.Г., Ежова И.В. и др.Русский язык и литература.Литература (базовый уровень). 11 класс. Практикум / под ред. И.Н.Сухих.– М., 2014.
4. Зинин С.А., Сахаров В.И.Русский язык и литература.Литература(базовый уровень).10 класс: в 2 ч. – М., 2014.
5. Зинин С.А., Чалмаев В.А.Русский язык и литература.Литература(базовый

уровень). 11 класс: в 2 ч. – М., 2014.

6. Курдюмова Т.Ф. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень) 10 класс / под ред. Т.Ф. Курдюмовой. – М., 2014.

7. Курдюмова Т.Ф. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. / под ред. Т.Ф. Курдюмовой. – М., 2014.

8. Михайлов О.Н., Шайтанов И.О., Чалмаев В. А. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. / под ред. В.П. Журавлева. – М., 2014.

9. Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. и др. Литература: учебник для учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. / под ред. Г.А. Обернихиной. – М., 2015.

10. Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. и др. Литература. практикум: учеб. пособие / под ред. Г.А. Обернихиной. – М., 2014.

11. Русская литература XX века 11 класс : в 2 ч. (учебник для общеобраз. учрежд. - М., 2001) под ред. В.П. Журавлева

Интернет-источники:

1. Сайт «Культура письменной речи», созданный для оказания помощи во владении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенствования устной и письменной речи, создания и редактирования текста [Электронный ресурс] - Режим доступа: gramma.ru.

2. Сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.school-collection.edu.ru

3. Сайт «Справочная служба русского языка» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.spravka.gramota.ru.

4. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энцикло-педия Кругосвет» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.krugosvet.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9	

работать в коллективе и команде	Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	

ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР	Р 1, Тема 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.2, 2.6, 2.9 Р 4, Темы 4.3 П/о-с Р 6, Темы 6.3 П/о-с Р 10, Темы 10.1, П/о-с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	Р 1, Тема 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.2, 2.6, 2.9 Р 4, Темы 4.3 П/о-с Р 6, Темы 6.3 П/о-с Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.	Р 1, Тема 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.2, 2.6, 2.9 Р 4, Темы 4.3 П/о-с Р 6, Темы 6.3 П/о-с Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов	Р 1, Тема 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.2, 2.6, 2.9 Р 4, Темы 4.3 П/о-с Р 6, Темы 6.3 П/о-с Р 10, Темы 10.1, П/о-с	

Приложение 2.3
к ОПОП-II специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОУД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)»

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ
ЯЗЫК»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс,

	- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы,

		диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов

		словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знать /понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными

		умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме – описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь

	в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - овладение универсальными коммуникативными действиями:	- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного

	б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; -соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических

	проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР	Практический опыт: Разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ. Разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Корректирование проектной документации по результатам испытаний. Контроль технологического процесса изготовления изделий. Умения: Работать со специализированным программным обеспечением; Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Проектировать изделия в соответствии с техническим заданием;	Знать и применять лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Знать и применять особенности произношения и правила чтения. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний и инструкций, относящихся к технологическим процессам по специальности, технологической документации и использованию прикладных программ, к диагностированию технического состояния эксплуатируемого оборудования, организации производственного процесса, управлению деятельностью персонала на производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты

	Оформлять предложения по корректировке проектной документации; Проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий. Знания: Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации; Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов; Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации; Методы испытаний образца; Технологические процессы изготовления изделий; Технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; Специализированное программное обеспечение.	окружающей среды, принципов и методов бережливого производства. Осуществлять коммуникацию на иностранном языке при обсуждении профессиональных проблем. Оформлять деловую документацию на иностранном языке. Понимать нормативно-правовую документацию на иностранном языке. Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность. Понимать, анализировать, аннотировать и реферировать иноязычные тексты по специальности. Строить простые высказывания и выбирать иноязычные профессиональные термины для описания процессов производства и разработки алгоритмов профессиональной деятельности.
ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	Практический опыт: Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов; Проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий. Умения: Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов; Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования; Снимать показания приборов; Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов. Знания: Основные химико-технологические процессы и аппараты; Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов; Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов; Принципы выбора оборудования;	Знать и применять правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Знать и применять правила работы с инструкциями, нормативно-правовой документацией и деловой корреспонденцией на иностранном языке. Знать и применять современную научную и профессиональную терминологию на иностранном языке.

	Основные технологические расчеты оборудования; Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; Нормы безопасной эксплуатации оборудования.	
ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.	Практический опыт: Осуществление планирования и организации работы подразделения. Умения: Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения. Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками. Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев. Знания: Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом. Основные требования организации труда при ведении технологических процессов. Менеджмент в области профессиональной деятельности. Организация работы коллектива исполнителей. Управление персоналом структурного подразделения. Организация и нормирование труда на предприятии. Методика разработки бизнес-плана. Организация производственного и технологического процессов. Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда.	
ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов	Практический опыт: Исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов. Умения: Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность. Знания: Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в т.ч.	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч.:	
1. Основное содержание	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	50
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	26
индивидуальный проект	–
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2 Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (английский язык)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2	
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей	48	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – города; – национальности; – профессии; – числительные; – члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); – внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); – личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) – названия профессий (teacher, cook, businessman, etc)		
	Грамматика: – порядок слов в повествовательном, вопросительном и повелительном предложениях Фонетика: правила чтения. Звуки. Транскрипция		
	Практические занятия	4	
Тема № 1.2	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Описание внешности и характера человека. 2. Отношения поколений в семье.	2	
	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04

Молодёжь в современном обществе. Досуг и увлечения и интересы	Лексика: – рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); – наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: – определённый и неопределённый артикль, его формы и функции, нулевой артикль	
	Практические занятия	4
	1. Рабочий день. 2. Активный и пассивный отдых. Досуг. Хобби.	2 2
	Содержание учебного материала	4 ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	Лексика: – здания (attached house, apartment, etc.); – комнаты (living-room, kitchen, etc.); – обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); – техникаиоборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); – условияжизни (comfortable, close, nice, etc.); – меставгороде (city centre, church, square, etc.); Грамматика: – местоимения, типы, правила употребления.	
	Практические занятия	4
	1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. 2. Описание здания, интерьера: описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование); описание кабинета иностранного языка.	2 2
	Содержание учебного материала	6 ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Лексика: – видывагиноотделывмагazine (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); – товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); – одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: – имя существительное, притяжательный падеж существительных; – исчисляемые и неисчисляемые существительные, множественное число существительных;	

Контрольная работа Тема 1.1 – 1.4	– числительные, правила образования и употребления.		
	Практические занятия		6
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.		2
	2. Совершение покупок в продуктовом магазине		2
	3. Совершение покупок в магазине одежды / обуви		2
	Тема 1.1 – 1.4		2
	Содержание учебного материала		6
	Лексика: – частителя (neck, back, arm, shoulder, etc.); – правильное питание (diet, protein, etc.); – названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); – симптомы болезни (running nose, catch a cold, etc.); – еда (egg, pizza, meat, etc); – способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); – дробь и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: – прилагательные и наречия, степени сравнения прилагательных и наречий.		
	Практические занятия		6
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни 2. Еда полезная и вредная. 3. Посещение врача. Заболевания и их лечение.		2 2 2
Тема № 1.6 Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала		4
	Лексика: – виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); – виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: – оборот THERE IS (THERE ARE); – типы вопросов в английском языке, правила построения вопросительных предложений.		
	Практические занятия		4
	1. Почему и как люди путешествуют		2
	2. Путешествие на поезде. Путешествие на самолете.		2

Тема № 1.7 Страна / страны изучаемого языка	Содержание учебного материала		8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); – погодаи климат (wet, mild, variable, etc.); – экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); – достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) – количественные и порядковые числительные; – обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: – модальные глаголы. Правила построения предложений с модальными глаголами.			
	Практические занятия		8	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 3. Великобритания, США (крупные города, достопримечательности).		4 2 2	
Тема № 1.8 Россия	Содержание учебного материала		8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); – погодаи климат (wet, mild, variable, continental, etc.); – экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); – достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: – времена английского глагола в активном залоге. Группа неопределенных времен.			
	Практические занятия		8	
	1. Географическое положение, климат, население. Национальные символы. 2. Политическое и экономическое устройство. 3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы 4. Традиции народов России		2 2 2 2	
Контрольная работа Тема 1.6 – 1.8			2	

Прикладной модуль				
Раздел 2.	Иностранный язык для специальных целей	28	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3; ПК 2.2; ПК 3.1	
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3; ПК 2.2; ПК 3.1	
	Лексика: – профессионально ориентированная лексика; – лексика делового общения. Грамматика: – времена английского глагола в активном залоге. Группа продолжительных времен.			
	Практические занятия	8		
	1. Особенности подготовки по специальности. Роль иностранного языка в вашей профессии.	2		
	2. Специфика работы по специальности. 3. Основные принципы деятельности по специальности. 4. Основные понятия вашей профессии.	2 2 2 2		
Тема 2.2 Проблемы современной цивилизации	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3; ПК 2.2; ПК 3.1	
	Лексика: - природные явления (natural phenomena: rain, wind, storm, etc.) - физические явления (physical phenomena: mechanical, electrical, magnetic, sound, thermal, light, etc.) - экология (pollution, exhaust, noise, etc.) Грамматика: - времена английского глагола в активном залоге. Группа совершенных времен.			
	Практические занятия	8		
	1. Природные и физические явления.	2		
	2. Экономические и социальные проблемы. 3. Экологические проблемы. 4. Контроль устной речи по теме	2 2 2 2		
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3; ПК 2.2; ПК 3.1	
	Лексика: - науки (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc)			

Современные средства связи	Грамматика: - пассивный залог.	
	Практические занятия	6
	1. Достижения науки.	2
	2. Современные информационные технологии. 3. ИКТ в профессиональной деятельности.	2 2
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Содержание учебного материала	4
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.	
	Грамматика: - неличные формы глаголов в английском языке.	
	Практические занятия	4
	1. Известные ученые и их открытия в России.	2
	2. Известные ученые и их открытия за рубежом	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2
Всего		78
		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3; ПК 2.2; ПК 3.1

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-технические условия реализации дисциплины

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав материально-технического оснащения кабинета иностранного языка входят:

- индивидуальные кабинки с пультом управления (версия «Диалог-1»);
- специальный стол со встроенным пультом управления и двумя магнитофонами;
- комплекты наушников;
- программное обеспечение для управления стационарным лингафонным кабинетом «Диалог»;
- портативная стерео-CD-система, комплект аудиокассет
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук;
- комплект учебно-наглядных пособий.
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- нормативную документацию (примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематические планы);
 - материалы для проведения аудиторных практических занятий (учебники, учебные пособия, словари, справочники);
 - методические материалы для организации самостоятельной работы студентов;
 - контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля, текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
 - раздаточные дидактические материалы;
 - аудиоматериал;
 - наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов и др.);
 - демонстрационные материалы (презентации, слайды, видеоматериал)
 - электронные образовательные ресурсы.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы:

Основные источники:

Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. — М., 2017.

Дополнительные источники:

1. Агабекян И. П. «Английский для технических вузов». - Ростов-на-Дону, 2013 г.
2. Агабекян И. П. Английский для менеджеров.- М., «Проспект», 2010.
3. Агабекян И. П. Английский для средних специальных заведений. - Ростов-на-Дону, 2004 г.

4. Баграмова Н.В. и др. Практика английского языка. Сборник упражнений по лексике.- СПб: Союз, 2001.
5. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2017.
6. Богацкий И.С., Дюканова Н.М. Бизнес-курс английского языка. М., ООО «Дом Славянской книги», 2006.
7. Бонами Д. «Английский язык для будущих инженеров».- М., АСТ «Астрель», 2009 г.
8. Бонк Н. А., Левина И. И., Бонк И. А. Английский шаг за шагом: Курс для начинающих. В 2-х т. Т. 1. – М.: ЗАО «РОСМЭН – ПРЕСС», 2009-2010.
9. Восковская А.С., Карпова Т.А. «Английский язык» - Ростов н/Д: Феникс, 2016 г.
10. Голицынский Ю.Б. Грамматика: Сборник упражнений.- СПб.: КАРО, 2013.
11. Николенко Т. Тесты по грамматике английского языка.- М.: Рольф, 2001.
12. Халилова Л.А. English for students of economics: Учебник английского языка, Форум, 2015.
13. Англо-русский, русско-английский язык словарь с грамматическим приложением. – М.: АСТ; 2010. – 383 с.
14. Мюллер В. К. Англо-русский и русско-английский словарь. – М.: Альта – Принт, ООО Изд – во «Дом. XXI век», 2009. – 544 с.
15. Толковый англо-русский и русско-английский словарь компьютерных терминов- М : Альта-Принт. ООО Изд. «Дом 21 век» 2009 г.
16. Eric H. Glendinning. Technology. Oxford English for Careers.-Oxford University Press, 2014.
17. Jeremy Comfort. Basic technical English.-Oxford University Press, 2010.
18. Jim D. Dearholt. Mechanics.- Express Publishing, 2012.

Интернет-источники:

1. Более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики. [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.lingvo-online.ru
2. Грамматика английского языка в таблицах: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://english.lingo4u.de/>
3. Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Английский язык для технических специальностей - English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://нэб.рф/search/?q=Английский+язык+для+технических+специальностей>
4. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов. [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy
5. Энциклопедия «Британника». [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.britannica.com
6. Longman Dictionary of Contemporary English. [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.ldoceonline.com
7. Сайт для изучающих английский язык Study.ru.: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.study.ru/>
8. Электронная версия газеты «Английский язык». Приложение к газете «1 сентября»: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://eng.1september.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций, личностных результатов	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	Заполнение формы-резюме Письма Презентация Постер Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос Выполнение заданий дифференцированного зачета
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 – профессионально-ориентированное содержание	Тесты Проект Ролевые игры Круглый стол-дебаты Доклад с презентацией Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета
ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения. ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 – профессионально-ориентированное содержание	Заполнение формы-резюме Письма Презентация Постер Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос Выполнение заданий дифференцированного зачета

Приложение 2.4
к ОПОП-П специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОУД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)»

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» (НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и

	- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в

		стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных

		грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать /понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме – описание/перифраз/толкование; при

		чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

	типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с	- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в

	учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; - соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия:	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни:

	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР.	Практический опыт: Разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ. Разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Корректирование проектной документации по результатам испытаний. Контроль технологического процесса изготовления изделий. Умения: Работать со специализированным программным обеспечением; Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Проектировать изделия в соответствии с техническим заданием; Оформлять предложения по корректировке проектной документации; Проводить работы по	Знать и применять лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Знать и применять особенности произношения, правила чтения и приёмы работы с текстами профессиональной направленности. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний и инструкций, относящихся: - к технологическим процессам по специальности, - технологической документации и использованию прикладных программ, - к диагностированию технического состояния эксплуатируемого оборудования, - организации производственного процесса, - управлению деятельностью персонала на производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства. Осуществлять коммуникацию на иностранном языке при обсуждении профессиональных проблем. Оформлять деловую документацию на иностранном языке.

	совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий. Знания: Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации; Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов; Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации; Методы испытаний образца; Технологические процессы изготовления изделий; Технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; Специализированное программное обеспечение.	Понимать нормативно-правовую документацию на иностранном языке. Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность. Понимать, анализировать, аннотировать и реферировать иноязычные тексты по специальности. Строить простые высказывания и выбирать иноязычные профессиональные термины для описания процессов производства и разработки алгоритмов профессиональной деятельности. Знать и применять правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Знать и применять правила работы с инструкциями, нормативно-правовой документацией и деловой корреспонденцией на иностранном языке. Знать и применять современную научную и профессиональную терминологию на иностранном языке.
ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов.	Практический опыт: Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов; Проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий. Умения: Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов; Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования; Снимать показания приборов; Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов. Знания: Основные химико-технологические процессы и аппараты; Классификацию основных типов оборудования для производства	

	изделий из полимерных композитов; Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов; Принципы выбора оборудования; Основные технологические расчеты оборудования; Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; Нормы безопасной эксплуатации оборудования.	
ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.	Практический опыт: Осуществление планирования и организации работы подразделения. Умения: Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения. Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками. Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев. Знания: Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом. Основные требования организации труда при ведении технологических процессов. Менеджмент в области профессиональной деятельности. Организация работы коллектива исполнителей. Управление персоналом структурного подразделения. Организация и нормирование труда на предприятии. Методика разработки бизнес-плана. Организация производственного и технологического процессов. Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда.	

ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов.	Практический опыт: Исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов. Умения: Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность. Знания: Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в т.ч.	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч.:	
1. Основное содержание	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	52
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	24
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2 Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (немецкий язык)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2	
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей	50	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	Содержание учебного материала Лексика: – города; – национальности; – числительные; – члены семьи (die Familie, die Mutter, der Vater, die Tochter, der Sohn, die Oma, der Opa, die Eltern, die Schwester, der Bruder, die Geschwister, u.a.); – внешность человека (das Äußere, groß / klein / mittelgroß / durchschnittlich groß sein, schlank, gut gebaut, korpulent, harmonisch, gut proportioniert, dunkelhaarig, gepflegt/ ungepflegt u.a.); – личностные качества человека (die Charakterzüge, der Bekanntenkreis, die Interessengemeinsamkeiten, workarg, bescheiden, rüstig, gesellig, nett, intelligent, belesen, eigensinnig, eingebildet, sturr, selbstlos, großzügig, stattlich, feinfühlig, gewissenhaft, geistreich, prahlerisch, streitsüchtig, überheblich, dickköpfig, störrisch, hilfsbereit, ein Mensch von Grundsatz, u.a.) – названия профессий (der Beruf, tätig sein als, von Beruf sein, berufstätig sein, auf der Dienstreise sein, der Friseur, der Rentner, den Haushalt führen, der Kfz-Mechaniker, der Dreher, der Arzt, der EDV-Fachmann, u.a.) Грамматика: – спряжение слабых и сильных глаголов в настоящем времени; спряжение возвратных глаголов в настоящем времени;	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	– отделяемые и неотделяемые глагольные приставки); – повелительное наклонение глагола; – порядок слов в повествовательном, вопросительном и повелительном предложениях; – склонение личных местоимений; – количественные и порядковые числительные. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция	
	Практические занятия	6
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2
	2. Отношения поколений в семье.	2
	3. Описание внешности и характера человека.	2
Тема № 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Содержание учебного материала	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика:	
	– рутина (der Arbeitstag, aufstehen, die Zähne putzen, waschen, anziehen, frühstücken, gewöhnlich, dauern, anfangen, täglich=jeden Tag, die Mensa, billig=nicht teuer, surfen, zu Mittag essen, sich ausruhen, (sich) vorbereiten, das Abendbrot=das Abendessen, der Nachmittag, verbringen, müde, aus sein=zu Ende sein, u.a.); – увлеченияиинтересы (Mein Hobby ist...,Ich mag..., sich interessieren für + Akk., Spaß haben an+Dat., Ich ... gern, die Freizeit, Eindrücke und Erlebnisse austauschen, erinnern an (Akk.), sich bekannt machen mit (Dat.), j-n/etwas genießen, u.a.)	
	Грамматика:	
	– определённый и неопределённый артикль, его формы и функции, нулевой артикль; слияние артикля с предлогами; – предлоги, управляющие дательным падежом; предлоги, управляющие винительным падежом; – отрицание; предложения с отрицанием nicht и kein; – употребление оборота «es gibt».	
	Практические занятия	6
	1. Рабочий день.	2

Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	2. Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка.	2	OK 01, OK 02, OK 04
	3. Контроль устной речи по теме. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Содержание учебного материала	6	
	Лексика: – виды магазинов и отделы в магазине (die Lebensmittelgeschäfte, das Kaufhaus, <u>die Milch und Milchprodukte</u>, die Konditorei, <u>die Metzgerei</u>, <u>die Bäckerei</u>, <u>das Fachgeschäft</u>, <u>das Selbstbedienungsgeschäft</u>, <u>der Zooladen</u>, der Supermarkt, <u>die Obst- und Gemüseabteilung</u>, u.a.); – товары (die Kurzwaren, die Elektrowaren, die <u>Spielwaren</u>, die Schreibwaren, <u>die Parfümerie</u>, <u>die Haushaltswaren</u>, u.a.); – одежда (<u>die Bluse</u>, <u>das T-Shirt</u>, das Kleid, <u>der Rock</u>, <u>die Hose</u>, <u>die Jeans</u>, <u>die Jacke</u>, <u>der Pullover</u>, <u>der Anzug</u>, <u>der Wintermantel</u>, der Anorak, der Regenmantel, das Hemd, der Hut, die Mütze, die Unterwäsche, die Kinderkleidung, u.a.) Грамматика: – склонение имен прилагательных; – степени сравнения прилагательных и наречий; – образование и употребление простого прошедшего времени Präteritum; – образование и употребление сложного прошедшего времени Perfekt.		
Тема № 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт	Практические занятия	6	OK 01, OK 02, OK 04
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	2. Совершение покупок в продуктовом магазине.	2	
	3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви.	2	
	Содержание учебного материала	6	
	Лексика: – частителя (der Kopf, <u>die Nase</u>, die Augen, die Zähne, das Ohr, der Hals, die Zunge, der Magen, die Lunge, das Herz, der Körper, der Arm, das Bein, das Knie, u.a.); – правильное питание (eine gesunde Kost, die Diät, vitaminreich sein, nützlich und nahrhaft, eine gesunde Nahrung, ein leichtes Essen, sich von den schädlichen Gewohnheiten befreien, u.a.);		

Туризм. Виды отдыха.	Лексика: – видypутешествий (die Reiseziele, <u>in die Berge</u>, <u>ins Dorf</u>, auf das Land, <u>ins Ausland</u>, zur Oma, (zu jemandem), <u>ans Meer</u>, <u>ins Grüne</u>, die Dienstreise, die Geschäftsreise, die Lehrfahrt, die Meerfahrt, die Wanderung, die Kreuzfahrt, der Ausflug, u.a.); – виды транспорта (das Schiff, das Boot, der Bus, der Zug, das Taxi, die Straßenbahn, das Auto, der Trolleybus, das Rad (Fahrrad), das Motorrad, das Wohnmobil, die U-Bahn, der Hubschrauber, das Flugzeug, einsteigen, aussteigen, abfahren, halten, umsteigen, ankommen, reisen, u.a.) Грамматика: – образование и употребление Partizip I и Partizip II; Partizip I и Partizip II в роли определения; – конструкция «sein» и Partizip II; – сложноподчинённое предложение (условные придаточные предложения). Порядок слов, союзы.	Практические занятия 1. Почему и как люди путешествуют 2. Путешествие на поезде, самолёте. Содержание учебного материала Лексика: – государственное устройство (gründen, die Staatsordnung, die Verfassung, das Machtorgan, die Republik, der Bundespräsident, der Bundestag, der Bundesrat, die Regierung, das Bundesland, der Stadtstaat, die Gebietsverwaltung, vollziehen, der Freistaat, der Abgeordnete, der Bund, das gesetzgebende Organ, die Hauptstadt, das Glied, u.a.); – погода и климат (die Hitze, der Frost, das Tauwetter, die Feuchte, die Temperatur, die Kälte, der Nebel, der Wind, windig, feucht, regnerisch, schwül, heiß, nass, frostig, bewölkt, trübe, kühl, sonnig, warm, neblig, kalt, heiter, es blitzt / donnert / hagelt, die Sonnenschein, die Niederschläge, der Schnee, das Klima, mild, rau, trocken, gemäßigt, u.a.). – экономика (die Wirtschaft, der Gewinn, der Handel, der Markt, das Unternehmen, sich beschäftigen mit + Dat., der Umsatz, gesamt, die Industrie, das Industrieland, Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, feinmechanische,
Тема № 1.7 Страна/страны изучаемого языка	4 2 2 8	OK 01, OK 02, OK 04

Тема № 1.8 Россия	chemische, elektrotechnische, Verbrauchsgüterindustrie, optische Industrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie, entwickelt, u.a.); – достопримечательности (die Sehenswürdigkeit , der Palast , das Schloss, die Gemäldegalerie , die Burg , das Museum , das Denkmal , der Dom , das Theater , sich bekannt machen mit (Dat.), besichtigen, der Souvenirladen , u.a.) – количественные и порядковые числительные; – обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: – образование форм страдательного залога. Страдательный залог Präsens, Präteritum, Plusquamperfekt, Futurum Passiv; – модальные глаголы + Infinitiv Passiv; – склонение относительных местоимений der (die, das); – сложноподчинённое предложение (придаточные определительные; придаточные предложения времени).	8	OK 01, OK 02, OK 04
	Практические занятия		
	1. ФРГ (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	2. Австрия и Швейцария (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	3. ФРГ (крупные города, достопримечательности).	2	
	4. Австрия и Швейцария (крупные города, достопримечательности).	2	
Тема № 1.8 Россия	Содержание учебного материала	8	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: – государственное устройство (ein demokratischer föderativer Rechtsstaat, die Verfassung, die Organe der Staatsgewalt und die Organe der örtlichen Selbstverwaltung, das Staatsoberhaupt, die Haupttrichtungen der Innen- und Außenpolitik festlegen, der föderative Aufbau, eigene Gesetzgebungen und Organe der Exekutivgewalt, u.a.); – погодоклимат (die Hitze , der Frost , das Tauwetter , die Feuchte , die Temperatur , die Kälte , der Nebel, der Wind, windig , feucht, regnerisch, schwül, heiß, nass, frosting, bewölkt, trübe, kühl, sonnig, warm, neblig, kalt, heiter, es blitzt / donnert		

	/ hagelt, die Sonne scheint, die Niederschläge, der Schnee, das Klima, mild, rau, trocken, <u>gemäßigt</u>, u.a.). – экономика (die Wirtschaft, der Gewinn, der Handel, der Markt, das Unternehmen, sich beschäftigen mit+Dat., der Umsatz, gesamt, die Industrie, das Industrieland, Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, feinmechanische, chemische, elektrotechnische, Verbrauchsgüterindustrie, optische Industrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie, entwickelt, u.a.); – достопримечательности (<u>die Sehenswürdigkeit</u>, der Rote Platz, der Moskauer Kreml, <u>der Palast</u>, <u>die Gemäldegalerie</u>, historische und bedeutende Orte, <u>das Museum</u>, <u>das Denkmal</u>, <u>der Dom</u>, <u>das Theater</u>, besuchen, begeistert sein von+Dat., sich bekannt machen mit (Dat.), besichtigen, stolz sein auf+Akk., <u>der Souvenirladen</u>, u.a.) Грамматика: – сложноподчинённое предложение (придаточные предложения цели - damit-Sätze); – значение и употребление конструкции sich lassen + Infinitiv.			
	Практические занятия 1. Географическое положение, климат, население. 2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство. 3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы 4. Традиции народов России		8 2 2 2 2	
Прикладной модуль				
Раздел 2.	Иностранный язык для специальных целей		24	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 5.1, ПК 5.2
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии.	Содержание учебного материала Лексика: – профессионально ориентированная лексика; – лексика делового общения. Грамматика:		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 5.1, ПК 5.2

Роль иностранного языка в вашей профессии	– предложения с неопределенно-личным местоимением man. – грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	Практические занятия		
	1. Особенности подготовки по специальности. Основные понятия вашей профессии.	6	
	2. Специфика работы и основные принципы деятельности по специальности.	2	
	3. Роль иностранного языка в вашей профессии.	2 2	
Тема 2.2 Проблемы современной цивилизации	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 5.1, ПК 5.2
	Лексика: - природные явления (die Jahreszeit, der Wetterwechsel, der Donner, der Regen, der Sturm, der Regenbogen, der Nebel, der Tau, der Schnee, der Schneefall, der Frost, der Reif, das Tief, die Niederschläge, der Blitz, das Gewitter, das Erdbeben, die Überschwemmung, die Windstille, u.a.) - физические явления (der Druck, das Barometer, die Temperatur, das Thermometer, die Luftfeuchte, die Strahlung, die Radioaktivität, die Energie, der Ton, das Licht, die Welle, die Frequenz, der Dampf, das Eis, u.a.) - экология (die Umwelt, Tierarten, Pflanzenarten, die Ozonschicht, der Boden, die Naturkatastrophe, die Ökokatastrophe, die Schmutzquelle, die Schadstoffe, GM Genmodifizierte Produkte, die Kohlenstoffemission, die Abgase, der Müll, das/die Pestizide, radioaktiver Stoff, die Abfälle, nukleare Abfallprodukte, der saure Regen, gefährlich, giftig, schädlich, zerstören, verschmutzen, die Wasserverunreinigung, die Luftverschmutzung, globale Klimaumschläge, der Treibhauseffekt, die Verminderung, unter Bedrohung stehen, schützen vor, u.a.)		
	Грамматика: - предложения с безличным местоимением es; - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	Практические занятия	8	
	1. Природные и физические явления. 2. Экономические и социальные проблемы. 3. Экологические проблемы. 4. Контроль устной речи по теме. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2 2 2 2	

Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 5.1, ПК 5.2
	Лексика: - видянаук (die Wissenschaft), die Naturwissenschaften, die Geisteswissenschaften, die Ingenieurwissenschaften, die Entdeckung, die Erfindung, der Wissenschaftler (der Gelehrte), der Forscher, erfinden, entdecken, Untersuchungen durchführen, u.a.) - названийтехническихкомпьютерныхсредств (das Handy , das Mobiltelefon , eine SMS-Nachricht , das Internet , das Modem , elektronischer Brief (die E-Mail), der Computer , die Festplatte , der Monitor , der Bildschirm , der Laptop , der Drucker , u.a.) Грамматика: - способы словообразования в немецком языке; определение рода имени существительного по его значению и словообразовательным элементам; - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия	6	
	1. Достижения науки. 2. Современные информационные технологии. 3. ИКТ в профессиональной деятельности.	2 2 2	
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 5.1, ПК 5.2
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - повторение грамматических явлений и синтаксических структур, изученных в рамках курса; - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия	4	
	1. Известные ученые и их открытия в России. 2. Известные ученые и их открытия за рубежом	2 2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-технические условия реализации дисциплины:

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав материально-технического оснащения кабинета иностранного языка входят:

- индивидуальные кабинки с пультом управления (версия «Диалог-1»);
- специальный стол со встроенным пультом управления и двумя магнитофонами;
- комплекты наушников;
- программное обеспечение для управления стационарным лингафонным кабинетом «Диалог»;
- портативная стерео-CD-система, комплект аудиокассет
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- нормативную документацию (примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематические планы);
- материалы для проведения аудиторных практических занятий (учебники, учебные пособия, словари, справочники);
- методические материалы для организации самостоятельной работы студентов;
- контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля, текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- раздаточные дидактические материалы;
- аудиоматериал;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов и др.);
- демонстрационные материалы (презентации, слайды, видеоматериал)
- электронные образовательные ресурсы.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы:

Основные источники

1. Басова Н.В. Немецкий язык для колледжей = Deutsch für Colleges: учебник / Н.В.Басова, Т.Г. Коноплева. - 21-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2015. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники

1. Кравченко А.П. Немецкий язык для колледжей. - Ростов н/Д: Феникс, 2015.
2. Басова Н.В., Ватлина Л.И., Гайвоненко Т.Ф., Тимошенко В.Я., Шупляк Л.В. Немецкий язык для технических вузов: учебник. - М.: КНОРУС, 2013 г.
3. Голубев А.П., Смирнова И.Б., Беляков Д.А. Немецкий язык для технических специальностей. - М.: ООО «КноРус», 2017 - 305 с. - Национальная электронная библиотека: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://нэб.рф/>
4. Завьялова В. М., Ильина Л. В. «Практический курс немецкого языка». – М.: ЧеРо: «Омега-л», 2007 г.

5. Большакова Э.Н. Тесты по грамматике немецкого языка: Учебно-методическое пособие. – СПб: «Паритет»; 2001. – 160 с.
6. Бориско Н.Ф. Бизнес-курс немецкого языка: Словарь-справочник. – Киев: ООО «ИП Логос - М», 2007. – 352 с. ил.
7. Голубев А.П. Немецкий язык для экономических специальностей. учебник для студентов средних профессиональных образовательных учреждений, обучающихся по дисциплине "Иностранный язык", укрупненной группы специальностей 080000 "Экономика и управление" — М.: КноРус, 2014 — 336 с. - Национальная электронная библиотека: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://нэб.рф/>
8. Н.В. Басова, Т.Ф. Гайвоненко «Немецкий для экономистов: учебное пособие». - Ростов н/Д: Феникс, 2009 г.
9. Тексты для чтения на немецком языке/Сост. Е.М.Постникова.- К.: А.С.К., 2001.
10. Мюллер Ф.Грамматика немецкого языка. М.: Астрель: АСТ,2006.-512 с.
11. Попов А.А., Попов М.А. Практический курс немецкого языка. Т.1.-М.: Иностранный язык, 2000. – 464с.
12. Попов А.А. Попов М.А. Практический курс немецкого языка. Т.2.- М.: Иностранный язык, 2000.- 496с.
13. Немецко-русский политехнический словарь. - М.: Вече, 2009 г.
14. Современный немецко-русский словарь по экономике, финансам и бизнесу - М: Вече, 2009 г.
15. Немецко-русский и русско-немецкий словарь. – М.: Альта Принт, ДОМ. XXI Век, 2008.

Интернет-источники

1. Сайт для изучающих немецкий язык Study.ru.[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.studygerman.ru/>
2. Портал для изучающих немецкий язык Portal für Deutschlernende.[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.derweg.org/>
3. Методическое приложение. Молодежный журнал JUMA.[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.juma.de/>
4. Шонин, Н. Е. Немецкий язык для химиков (А2–В1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Е. Шонин. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 154 с. - (Профессиональное образование). - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/496245>
5. Миляева, Н. Н. Немецкий язык для колледжей (А1—А2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 348 с. - (Профессиональное образование). - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/490201>
6. Зими́на, Л. И. Немецкий язык (А1–А2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Зими́на, И. Н. Мирославская. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 139 с. - (Профессиональное образование). - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/496120>
7. Сайт Министерства иностранных дел ФРГ. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.auswaertiges-amt.de/>
8. Сайт для школьников и взрослых, изучающих иностранные языки. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.klett-edition-deutsch.de/>
9. Сайт о политике, экономике, культуре современной Германии.[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.Deutschland.de/>
10. Официальный сайт Бундестага.[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.bundestag.de/>
11. Портал о зарубежной политике Германии в области культуры.[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.deutsche-kultur-international.de/>
12. Сайт Гёте-Института.[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.goethe.de/>
13. Сайт телерадиокompании «Deutsche Welle».[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.dw.-word.de/>

14. Электронная версия сборника по страноведению «Германия. Факты».[Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://www. Tatsachen-ueber-deutschland.de/](http://www.Tatsachen-ueber-deutschland.de/)
15. Портал «Немецкий язык как иностранный».[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.daf-portal.de/>
16. Форум «Немецкий язык как иностранный».[Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://www. deutsch-als-fremdsprache.de/](http://www.deutsch-als-fremdsprache.de/)
17. Словари издательства Duden.[Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://www. duden.de/](http://www.duden.de/)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций, личностных результатов	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный и письменный опрос. Лексико-грамматический анализ текстов. Практические задания по работе с информацией, документацией, литературой. Лексико-грамматические упражнения. Мини-сочинение / эссе. Выполнение заданий дифференцированного зачета.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 – профессионально-ориентированное содержание	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты Устный и письменный опрос. Лексико-грамматический анализ текстов. Практические задания по работе с информацией, документацией, литературой. Лексико-грамматические упражнения. Мини-сочинение / эссе. Доклад с презентацией Видеозапись выступления

		Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета
ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР. ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов. ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения. ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов.	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 – профессионально-ориентированное содержание	Ролевые игры Тесты Устный и письменный опрос. Лексико-грамматический анализ текстов. Практические задания по работе с информацией, документацией, литературой. Лексико-грамматические упражнения. Мини-сочинение / эссе. Выполнение заданий дифференцированного зачета

Приложение 2.5
к ОПОП-П специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОУД.04 МАТЕМАТИКА»

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1 Место учебной дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель учебной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК

Код, наименование ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной направленности	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбия; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, овладение универсальными учебно-познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задаваться параметрами и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; - умение формулировать определение, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; - умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; - уметь находить производные элементарных функций, используя справочные

	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения и способность их использования в познавательной и социальной практике	материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; - применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; - умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее

		значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; - уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей; комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении

		задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на

		число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки; - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание,

		перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; - уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения,

		неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия,

		геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры

		использования комплексных чисел; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; - умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределения: умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

		- уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; - умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечение конуса и цилиндра, параллельные оси к основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять

		необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамида, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач

		и задач других учебных предметов; - уметь свободно оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур,	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных

профессиональной деятельности	способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку ситуациям; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечение от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками.

	в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять	уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: график функции,

	творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: б) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую

	эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
ОК 06 Проявлять гражданско-патристическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); - составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; - уметь формулировать обратное и противоположное

	- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; Патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);	утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений

	- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширять опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь, поверхности),

		используя изученные формулы и методы
ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов	-проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.	-уметь рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; -уметь рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов.
ПК 2.3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля	-проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.	-уметь рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; -уметь рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов.
ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов	-проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов	-уметь производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов; -уметь рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	326
в т.ч.	
Основное содержание	250
в т.ч.	
теоретическое обучение	176
практические занятия	74
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	40
в т. ч:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	40
промежуточная аттестация: экзамен(в т.ч. консультации)	36

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД. 04 «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные личностные результаты
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы			
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	Содержание учебного материала	20	
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.		
	<i>Комбинированное занятие</i>		
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Содержание учебного материала	2	
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями.		
	Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.		
Тема 1.3 Процентные вычисления в профессиональных задачах	<i>Комбинированное занятие</i>	4	ОК 01 – ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.1
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	<i>Практическое занятие 1 Простые и сложные проценты.</i>		
Тема 1.4 Решение задач. Входной контроль	<i>Практическое занятие 2 Процентные вычисления в профессиональных задачах</i>	2	
	Содержание учебного материала		
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости		
	<i>Комбинированное занятие</i>	4	
	<i>Практическое занятие 3 Уравнения и неравенства.</i>	2	
Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве		30	ОК 01 – ОК 07,
Тема 2.1	Содержание учебного материала		

Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Основные пространственные фигуры		ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.1
	<i>Комбинированное занятие</i>		
Тема 2.2 Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала		
	Параллельные прямые и плоскость. Определение. Признак. Свойства. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства. Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда.		
	<i>Комбинированное занятие</i>	4	
	<i>Практическое занятие</i> ⁴ Построение основных сечений многогранников	2	
Тема 2.3 Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала		
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости		
	<i>Комбинированное занятие</i>	4	
Тема 2.4 Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала		
	Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояния в пространстве		
	<i>Комбинированное занятие</i>	4	
	Содержание учебного материала		
	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве.		
Тема 2.5 Координаты и векторы в пространстве	<i>Комбинированное занятие</i>	2	
	Практическое занятие ⁵ Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Простейшие задачи в координатах	2	
Тема 2.6 Прямые и плоскости в практических задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Практическое занятие ⁶ Взаимное расположение прямых в пространстве. Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике).	2	

Тема 2.7 Решение задач. Прямые и плоскости, координаты и векторы в пространстве	Практическое занятие 7 Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей.	2	ОК 01 – ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.1
	Практическое занятие 8 Решение практико-ориентированных задач	2	
	Содержание учебного материала		
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Координаты вектора		
	<i>Комбинированное занятие</i>		
Тема 3.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа	Практическое занятие 9 Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	2	ОК 01 – ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.1
	Раздел 3 Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	32	
	Содержание учебного материала		
	Рadianная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла	4	
	<i>Комбинированное занятие</i>		
Тема 3.2 Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала	6	
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов	2	
	<i>Комбинированное занятие</i>		
	Практическое занятие 10 Преобразования простейших тригонометрических выражений.	2	
	Практическое занятие 11 Преобразования простейших тригонометрических выражений.	2	
Тема 3.3 Основные тригонометрические формулы	Содержание учебного материала	6	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y=\cos x$, $y=\sin x$, $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$.	2	
	<i>Комбинированное занятие</i>		
	Практическое занятие 12 Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций.	2	
	Практическое занятие 13 Преобразование графиков тригонометрических функций	2	

Тема 3.4 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала		
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.		4
	<i>Комбинированное занятие</i>		
Тема 3.5 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		10
	Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$.		2
	<i>Комбинированное занятие</i>		
	Практическое занятие 14 Решение простейших тригонометрических уравнений		2
	Практическое занятие 15 Решение тригонометрических уравнений, сводящихся к квадратным.		2
	Практическое занятие 16 Решение тригонометрических уравнений, решаемых разложением на множители; однородных.		2
	Практическое занятие 17 Простейшие тригонометрические неравенства		2
Тема 3.6 Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие 18 Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций		2
Тема 4.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Раздел 4 Производная и первообразная функции		68
	Содержание учебного материала		10
	Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной.		4
	<i>Комбинированное занятие</i>		
	Практическое занятие 19 Нахождение производных элементарных функций с помощью таблицы		2
	Практическое занятие 20 Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		2
	Практическое занятие 21 Нахождение производных сложных функций		2
	Содержание учебного материала		8
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке.		6
Тема 4.2 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	<i>Комбинированное занятие</i>		
	Практическое занятие 22 Алгоритм решения неравенств методом интервалов		2

ОК 01 – ОК 07,
ПК 2.2, ПК 2.3,
ПК 4.1

Тема 4.3 Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала	8	6
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$		
	<i>Комбинированное занятие</i>		
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 4.4 Монотонность функции. Точки экстремума	Практическое занятие 23 Решение физических задач с помощью производной	2	8
	Содержание учебного материала		
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум.	4	
	<i>Комбинированное занятие</i>		
	Практическое занятие 24 Применение производной к нахождению промежутков монотонности функции	2	
	Практическое занятие 25 Применение производной к исследованию функции на экстремум	2	
	Содержание учебного материала	10	4
Тема 4.5 Исследование функций и построение графиков	Исследование функции на монотонность и построение графиков		
	<i>Комбинированное занятие</i>	4	2
	Практическое занятие 26 Исследование функции на монотонность и построение графиков		
	Практическое занятие 27 Исследование функции на монотонность и построение графиков	2	2
	Практическое занятие 28 Исследование функции на монотонность и построение графиков		
	Содержание учебного материала	4	4
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков с использованием аппарата математического анализа		
Тема 4.6 Наибольшее и наименьшее значения функции	<i>Комбинированное занятие</i>		6
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Практическое занятие 29 Наименьшее и наибольшее значения функции	2	2
	Практическое занятие 30 Наименьшее и наибольшее значения функции		

производной в практических задачах	Практическое занятие31 Наименьшее и наибольшее значение функции	2	
Тема 4.8 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной <i>Комбинированное занятие</i>	4	
Тема 4.9 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница	Содержание учебного материала Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции. Понятие определенного интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. <i>Комбинированное занятие</i>	8	
Тема 4.10 Решение задач. Производная и первообразная функции	Практическое занятие №32 Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла Практическое занятие33 Применение определенного интеграла к решению физических задач Содержание учебного материала Практическое занятие33 Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функций. Вычисление первообразной. Применение первообразной	4	
Тема 5.1 Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения	Раздел 5 Многогранники и тела вращения Содержание учебного материала Призма (наклонная, прямая, правильная) и ее элементы. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб, пирамида и ее элементы. Правильная пирамида <i>Комбинированное занятие</i>	2	
Тема 5.2 Правильные многогранники в жизни	Содержание учебного материала Площадь поверхности многогранников. Простейшие комбинации многогранников. Вычисление элементов пространственных фигур (ребра, диагонали, углы). Правильные многогранники <i>Комбинированное занятие</i>	2	
		2	
		2	
		2	
		34	ОК 01 – ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.1
		8	
		4	

Тема 5.3 Цилиндр, конус, шар и их сечения	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	ОК 01 – ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.1
	Практическое занятие 34 Цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости.	2	
	Практическое занятие 35 Представление об усеченном конусе. Сечение конуса (параллельное основанию. И проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечениях шара. Развертка цилиндра и конуса	2	
	Содержание учебного материала		
	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы пирамиды и конуса. Объем шара <i>Комбинированное занятие</i>	8	
Тема 5.4 Объемы и площади поверхностей тел	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Практическое занятие 36 Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр).	2	
	Практическое занятие 37 Примеры симметрий в профессии	2	
	Содержание учебного материала	6	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения <i>Комбинированное занятие</i>	4	
Тема 5.6 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Практическое занятие 38 Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения	2	
	Раздел 6. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции	50	
	Содержание учебного материала		
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функция $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени. Преобразование иррациональных выражений	4	
	<i>Комбинированное занятие</i>		
Тема 6.2 Свойства степени с рациональным и	Содержание учебного материала	6	
	Понятие степени с рациональным показателем. Степень с произвольным действительным показателем.	4	

действительным показателями	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие39 Вычисление степеней с действительным показателем. Сравнение степеней	2	
Тема 6.3 Решение иррациональных уравнений	Содержание учебного материала	6	
	Равносильность иррациональных уравнений.		
	Комбинированное занятие	4	
	Практическое занятие40 Методы решения иррациональных уравнений	2	
	Содержание учебного материала	12	
Тема 6.4 Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства	Определение показательной функции; ее свойства. Знакомство с применением показательной функции.	6	
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие41 Построение графиков показательных функций.	2	
	Практическое занятие42 Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом.	2	
	Практическое занятие43 Решение показательных неравенств	2	
	Содержание учебного материала	8	
Тема 6.5 Логарифм числа. Свойства логарифмов	Логарифм числа. Свойства логарифмов.	6	
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие44 Операция логарифмирования	2	
	Содержание учебного материала		
Тема 6.6 Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения, неравенства	Логарифмическая функция и ее свойства. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства	8	
	Комбинированное занятие		
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
Тема 6.7 Логарифмы в природе и технике	Практическое занятие45 Применение логарифма.	2	
	Практическое занятие46 Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	2	
	Содержание учебного материала	2	

Тема 6.8 Решение задач. Степенная, показательная и логарифмическая функции	Практическое занятие 47Степенная, показательная и логарифмическая функции. Решение уравнений	2	
Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики			
Тема 7.1 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала	32	
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий.	8	
	Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.2 Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8	
	Практическое занятие 48Относительная частота события, свойства ее устойчивости.	2	ОК 01 – ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.1
	Практическое занятие 49Статистическое определение вероятности.	2	
	Практическое занятие 50 Статистическое определение вероятности.	2	
	Практическое занятие 51Оценка вероятности события.	2	
Тема 7.3 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала	8	
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики		
	Комбинированное занятие		
	Содержание учебного материала	6	
Тема 7.4 Задачи математической статистики	Первичная обработка статистических данных. Числовые характеристики (среднее арифметическое, медиана, размах, дисперсия).	4	
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие 52Работа с таблицами, графиками, диаграммами	2	
Тема 7.5Элементы теории вероятностей и математической статистики	Практическое занятие 53Виды событий, вероятность событий. Сложение и умножение вероятностей. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Задачи математической статистики.	2	
Раздел 8. Уравнения и неравенства			
Тема 8.1	Содержание учебного материала	24	

Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходов в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод	4	ОК 01 – ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.1
Тема 8.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	<i>Комбинированное занятие</i>		
	Содержание учебного материала		
	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств	4	
Тема 8.3 Уравнения и неравенства с модулем	<i>Комбинированное занятие</i>		
	Содержание учебного материала		
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем	4	
Тема 8.4 Уравнения и неравенства с параметрами	<i>Комбинированное занятие</i>		
	Содержание учебного материала		
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром	4	
Тема 8.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	<i>Комбинированное занятие</i>		
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Практические занятия 54-57 Решение текстовых задач профессионального содержания	8	
Промежуточная аттестация			
Всего:	<i>Экзамен (в т.ч. консультации)</i>	36	
		326	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.04 МАТЕМАТИКА

3.1 Материально – техническое обеспечение программы дисциплины

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав материально – технического оснащения кабинета Математика входят:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- проектор;
- интерактивная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

3.2 Информационное обеспечение обучения реализации программы

(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Богомолов Н.В. Алгебра и начала анализов: учебное пособие для среднего профессионального образования – М.: Издательство Юрайт, 2022. (ЭБС Юрайт)

Дополнительные источники:

1. Башмаков М.И. Математика.- М.: «Академия», 2014.
2. Дадаян А.А. Математика.- М.: «Форум», 2009.
3. Дадаян А.А. Сборник практических заданий по математике.- М.: «Форум», 2009.
4. Башмаков М.И. Математика: Сборник задач профессиональной направленности – М., «Академия» 2014.
5. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике. - М.: Высшая школа, 1990
6. Гусев В.А., Григорьев С.Г, Иволгина С.В. Математика.- М.: «Академия», 2008
7. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 1). – М., 2003.
8. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 2). – М., 2003.
9. Луканкин Г.Л., Луканкин А.Г. Математика.– М., 2004.
10. Пехлецкий И.Д. Математика.– М., 2003.

Интернет-ресурсы:

1. Математический портал (все книги по математике). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://math-portal.ru>
2. Математика для колледжей. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mathteachers.narod.ru>
3. Математика за среднюю школу. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mathematics.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4.	Тестирование

работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6	Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене

ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ПК 2.3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене

Рабочая программа дисциплины

«ОУД.05 ИСТОРИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	37
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	39

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной направленности	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста - правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты	- описывать значимость своей профессии (специальности)	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

антикоррупционного поведения		
ПК.6.1. Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства	- овладение навыками в производственной и научно - исследовательской деятельности человека.	- уметь проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства - уметь отрабатывать параметры технологических процессов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
В т.ч.	
Объем образовательной программы дисциплины	132
В т.ч.	
1. Основное содержание	132
в т. ч.:	
теоретическое обучение	78
практические занятия	42
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
в т. ч.	
теоретическое обучение	0
практические занятия	10
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, прикладной модуль (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)		24	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 6.1
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	Основное содержание Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны.	6	ОК 02, ОК 05, ОК 06

	Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Наращение экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутищина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастающие роли армии в жизни общества. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны		
	Практические занятия	2	
	Итоги Первой мировой войны. Работа с картой	2	
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	Основное содержание Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия.	6	OK 02, OK 04, OK 05, OK 06

	Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель. Первые революционные преобразования большевиков. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового аппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.		
	Практические занятия	2	
	Первые революционные преобразования большевиков. Работа с источниками	2	
Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны	Основное содержание Причины и этапы Гражданской войны в России. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.	4	OK 02, OK 04, OK 05, OK 06

	Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности		
	Практические занятия	2	
	Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	«Жизнь в катастрофе»: культура повседневноности и стратегии выживания в годы великих потрясений (технологическая карта 1 примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1914-1922 гг	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 6.1
	Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы	30	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ПК 6.1
	Основное содержание	6	
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизитация церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда). Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП (б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы		
	Практические занятия Противоречия политики НЭПа. Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти	2 2	
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х – 1930-е гг.	Основное содержание Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопровождение крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы.	6 4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. «История ВКП (б). Краткий курс». Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.		
	Практические занятия	2	
	Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана»	2	
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920– 1930-е гг.	Основное содержание Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. «Коммунистическое чванство». Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг.	2	OK 02, OK 04, OK 05, OK 06

	Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне		
	Практические занятия	2	
	Культурная революция и «угар НЭПа». Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства»	2	
Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг	Основное содержание Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики.	6	OK 02, OK 04, OK 05, OK 06
		4	

	Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики. Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. «Великий поход» Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили. Международные отношения в 1920-1930-х гг. Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. «Эра пацифизма». Наращение агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика «умиротворения» агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Развитие культуры в 1914-1930-х гг. Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие).	

	Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов. «Потерянное поколение»: тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение		
	Практические занятия	2	
	Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками	2	
Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	Основное содержание	6	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии	4	
	Практические занятия	2	
	Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКВД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений (технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1920-1930-е гг.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 6.1
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы	Основное содержание	26	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ПК 6.1
	Основное содержание	8	

Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план «Ост». Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон	4	OK 02, OK 04, OK 05, OK 06

	советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз.		
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)	Практические занятия	4	
	Причины и начало Второй мировой войны. Работа с исторической картой и историческими источниками.	2	
	Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками.	2	
	Основное содержание	6	
	Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватулин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06,

	процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. СССР и союзники. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. «Большая тройка».		
	Практические занятия	2	
	Работа с исторической картой	2	
Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	Основное содержание	4	
	Человек и война: единство фронта и тыла. «Все для фронта, все для победы!». Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населению фронту. Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватугин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия	2	
	Работа с историческими источниками: анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эренбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.	2	
	Основное содержание	6	

Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Резервация и нормализация повседневной жизни. Депортация репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демократизации (четыре «Д»). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира.	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Работа с исторической картой. Уроки войны. Дискуссия по методу дебатов		
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир	Профессионально ориентированное содержание Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу (технологическая карта 3 примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1941–1945 гг.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 6.1
	Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир	30	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 6.1
	Основное содержание Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина	8	
	Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы		

холодной войны (вторая половина половине XX века)	Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрете ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Нарастание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока. Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией. Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной	6	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзедун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("Год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. Страны Латинской Америки во второй половине XX в.	

	Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)		
Тема 4.2. СССР в 1945–1953 гг.	Практические занятия	2	
	Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой. Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы	2	
	Основное содержание	2	
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международную арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО).	2	OK 02, OK 05, OK 06

	Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее.		
Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Основное содержание Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единой власти Хрущева. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись; новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытые железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.	6	4

OK 02,
OK 04,
OK 05,
OK 06

	Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Конец оттепели. Наращение негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева		
Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Практические занятия		2
	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»		2
	Основное содержание		6
	Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Наращение застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема переселенцев деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-		4
			OK 02, OK 04, OK 05, OK 06

	стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков		
Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	Практические занятия	2	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Работа с историческими источниками	2	
	Основное содержание	6	
	Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991). Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит.	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене.		
	Практические занятия	2	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине. (Технологическая карта примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1945–1991 гг.	2		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.1
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации	24		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 6.1
Основное содержание	6		

Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Обострение международных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы.	4	OK 02, OK 04, OK 05, OK 06

	Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина			
	Практические занятия	2		
	Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий	2		
Тема 5.2.	Основное содержание	8		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Современный мир. Глобальные проблемы человечества	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. «Арабская весна» и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. «Левый поворот» в Латинской Америке в конце XX в. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в. Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура	6		
	Практические занятия	2		
	«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах.	2		

	Работа с историческими источниками. Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс. Дискуссия по методу «метаплана»		
Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Основное содержание	8	
		4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривнутриполитического кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и Евразийском экономическом сообществе (ЕвразЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли.		

	Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире. Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура		
	Практические занятия	4	
	Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Работа с историческими источниками. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источниками	2 2	
	Профессионально ориентированное содержание		
Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов (технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1992-2022 гг.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.1
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 6.1
Всего:		132	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-технические условия реализации дисциплины

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав материально-технического оснащения кабинета истории входят:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

Оборудование учебного кабинета: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов); информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)). Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования. Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. В.В. Касьянов. История России. Учебное пособие для СПО. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 255 с. (ЭБС Юрайт).

Дополнительные источники:

1. Зуев М.Н. История России: Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2014. – 636с.
2. Кириллов В.В. История России: Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2014. – 665с.
3. Нагаева Гильда. Справочник. Все даты истории. – М.: Феникс, 2015, 222с.
4. Некрасова М.Б. История России: Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2015, 415с.
5. Орлов А.С. Хрестоматия по истории: Учебное пособие. – М.: Проспект, 2015, 592с.
6. Самыгин С.И. История: Учебник для учащихся средних профессиональных учебных заведений всех профилей. – М.: КноРус, 2014. – 312с.
7. Самыгин С.И. История: Учебное пособие. – М.: Феникс, 2015, 491с.

8. Семин В.П. История: Учебное пособие для СПО. – М.: КноРус, 2015. – 304с.

Интернет-источники:

1. Библиотека Гумер. Режим доступа: www.gumer.info.
2. Библиотека Исторического факультета МГУ. Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm.
3. Библиотекарь.Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам. Режим доступа: www.bibliotekar.ru.
4. Википедия: свободная энциклопедия. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>.
5. Вторая Мировая война в русском Интернете. Режим доступа: www.world-war2.chat.ru
6. История России и СССР: онлайн-видео. Режим доступа: www.intellect-video.com/russian-history.
7. Историк: общественно-политический журнал. Режим доступа: www.historicus.ru.
8. История России от князей до Президента. Режим доступа: www.history.tom.ru.
9. История государства. Режим доступа: www.statehistory.ru.
10. Русь Древняя и удельная. Режим доступа: www.avorhist.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, П-о/с Р 2, П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	Практические работы Промежуточная аттестация

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3. П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ПК6.1	П-о/с	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Работа с источниками Рефераты Промежуточная аттестация

Приложение 2.7
к ОПОП-П специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОУД.06 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профессиональной направленности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональн	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной

ой деятельности применительно к различным контекстам	направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности,

	- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и	сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью

	организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и

	в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей:	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

	- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики;

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных,

	- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

		5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с

		представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты

		налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества,

	последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.	Практический опыт: Осуществление планирования и организации работы подразделения. Умения: Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения. Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками. Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев. Знания: Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом. Основные требования организации труда при ведении технологических процессов. Менеджмент в области профессиональной деятельности. Организация работы коллектива исполнителей. Управление персоналом структурного подразделения. Организация и нормирование труда на предприятии. Методика разработки бизнес-плана. Организация производственного и технологического процессов. Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда.	- владеть навыками планирования и организации работы подразделения; - демонстрировать навыки организации работы коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения. Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками. Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.
ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации	Практический опыт: Проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации. Умения: Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда. Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании	- владеть навыками проведения анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации.

	благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени. Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения. Знания: Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации. Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии. Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени. Показатели экономической эффективности деятельности подразделения.	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	
Общий объем	78
в т.ч.	
Основное содержание	54
в т.ч.	
<i>теоретическое обучение</i>	36
<i>практические занятия</i>	18
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	22
в т.ч.	
<i>теоретическое обучение</i>	8
<i>практические занятия</i>	14
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Человек в обществе			
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества ¹	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.3
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов.	2	
	Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе		
	В том числе практических занятий	2	
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия Профессионально ориентированное содержание Перспективы развития (название специальности) в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности (название специальности). Роль науки в решении глобальных проблем	1	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.3
Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2		

	В том числе практических занятий		2	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения Профессионально ориентированное содержание Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности (название специальности). Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере (название специальности)		1	
			1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Основное содержание учебного материала		2	
	В том числе практических занятий		2	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Профессионально ориентированное содержание Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности (название специальности)		1	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.3
Раздел 2. Духовная культура	Основное содержание учебного материала		10	
	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества		4	
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм Профессионально ориентированное содержание Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности (название специальности)		2	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.3
Тема 2.2.	Основное содержание учебного материала		2	
	В том числе практических занятий		2	
				ОК 02 ОК 03

Наука и образование в современном мире	Наука. Функции науки. Возрастающие роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	1	ПК 5.1 ПК 5.3
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для отдельных специальностей гуманитарного профиля – Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования	1	
	Профессиональное образование в сфере (название специальности). Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	Основное содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 06
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии.	2	
	Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.		
Тема 2.4. Искусство	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.3
	В том числе практических занятий	2	
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Образ профессии/ специальности (название специальности) в искусстве	1	
	Образ профессии/ специальности (название специальности) в искусстве	20	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества			
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 07 ПК 5.1 ПК 5.3
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере (название специальности)	2	
	Основное содержание учебного материала	4	
Тема 3.2.			ОК 01

Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	2	ОК 03 ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	2	
	Основное содержание учебного материала	4	
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 5.1 ПК 5.3
	В том числе практических занятий	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Спрос на труд и его факторы в сфере (название специальности). Стратегия поведения при поиске работы. Возможности (название специальности) профессиональной переподготовки	2	
	Основное содержание учебного материала	2	
Тема 3.4. Предприятие в экономике	В том числе практических занятий	2	ОК 01 ОК 03 ПК 5.1 ПК 5.3
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Предпринимательская деятельность в сфере компьютерных технологий. Основы менеджмента и маркетинга в сфере компьютерных технологий.	1	
Тема 3.5.	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01

Экономика и государство	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	2	ОК 09
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Основное содержание учебного материала	4	ОК 06 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.3
	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере компьютерных технологий. Собственное производство как средство устойчивого развития государства	2	
Раздел 4. Социальная сфера		10	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положения личности в обществе	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.3
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.	2	
	Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста	1	
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий	2	
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	2	
Тема 4.3.	Основное содержание учебного материала	2	ОК 05

Этнические общности и нации	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	2	ОК 06
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Основное содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.3
	В том числе практических занятий	2	
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	1	
Раздел 5. Политическая сфера		8	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Основное содержание учебного материала	4	ОК 05 ОК 06
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность.	2	
	Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе		
	Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства		
	В том числе практических занятий	2	
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	2	
Тема 5.2.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 03

<i>Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники</i>	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации.	2	ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.3
	В том числе практических занятий	2	
	Профессионально ориентированное содержание Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	2	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации			18
<i>Тема 6.1. Право в системе социальных норм</i>	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.3
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности	1	
<i>Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации</i>	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 5.1 ПК 5.3
	В том числе практических занятий	2	
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина	1	

	Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
		Профессионально ориентированное содержание	1	
		Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации организаций мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени	1	
		Основное содержание учебного материала	4	
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений		Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.3 ЛР1-ЛР12
		Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей		
		Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей.		
		Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников		
		Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг	2	
		В том числе практических занятий	2	
		Профессионально ориентированное содержание	2	
		Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенности регулирования трудовых отношений в сфере компьютерных технологий.	2	
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство		Основное содержание учебного материала	4	
		Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность	2	ОК 02 ОК 06 ОК 09
		Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду		
		Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних		
		В том числе практических занятий	2	
		Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения	2	

Тема 6.5. Основы процессуального права	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Конституционное судопроизводство	2	
	Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса		
	В том числе практических занятий	2	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-технические условия реализации дисциплины

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет социально-экономических дисциплин

Перечень основного оборудования:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- нормативную документацию (примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематические планы);
 - материалы для проведения аудиторных практических занятий (учебники, учебные пособия, справочники);
 - методические материалы для организации самостоятельной работы студентов;
 - контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля, текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
 - раздаточные дидактические материалы;
 - наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов и др.);
 - демонстрационные материалы (презентации, слайды, видеоматериал)
 - электронные образовательные ресурсы.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы:

Основные источники:

1. Обществознание : учебник для СПО / под ред. В. И. Купцова. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Серия : Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Конституция Российской Федерации 1993 г. (последняя редакция).
2. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24 июля 2002 года.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994г.
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001г.
5. Важенин А.Г. Обществознание: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.Г. Важенин. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 368с.

6. Важенин А.Г. Практикум по обществознанию для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 208с.
7. Касьянов В.В. Обществознание: Учебник. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. – 413с.
8. Котова О.А., Лискова Т.Е. ЕГЭ 2015. Обществознание. Репетиционные варианты. — М.: Проспект, 2015.
9. Курбатов В.И. Обществознание: Учебник. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. – 512с.
10. Лазебникова А.Ю., Рутковская Е.Л., Королькова Е.С. ЕГЭ 2015. Обществознание. Типовые тестовые задания. — М.: Проспект, 2015.
11. Марченко М.Н. Обществознание: Учебное пособие. – М.: Проспект, 2013.
12. Радько Т.Н., Гребнев Л.С. Обществознание: Учебное пособие. – М.: Проспект, 2015.

Интернет-источники:

1. Центральная электронная библиотека: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://lib.ru/>
2. Публичная Электронная Библиотека: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://lib.walla.ru/>
3. Электронная библиотека IQlib: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.iqlib.ru/>
4. www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
5. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
6. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).
www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенции	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
Раздел 1. Человек в обществе		
ОК 01 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.3	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Познавательные задания Вопросы проблемного характера Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.3	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.3	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Познавательные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 2. Духовная культура		
ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК 5.1 ПК 5.3	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Познавательные задания Вопросы проблемного характера Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02	Тема 2.2.	Устный опрос

OK 03	Наука и образование в современном мире	Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06 ПК 5.1 ПК 5.3	Тема 2.3. Религия	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 05	Тема 2.4. Искусство	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
OK 02 OK 07 ПК 5.1 ПК 5.3	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	Устный опрос Познавательные задания Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 03 OK 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 02 OK 03 ПК 5.1 ПК 5.3	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

OK 01 OK 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	Устный опрос Познавательные задания Задания - задачи Задания к документам, содержащим социальную информацию Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 09 ПК 5.1 ПК 5.3	Тема 3.5. Экономика и государство	Устный опрос Познавательные задания Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 06 OK 09	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Познавательные задания Вопросы проблемного характера Работа с документами, содержащими социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 4. Социальная сфера		
OK 01 OK 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06 ПК 5.1 ПК 5.3	Тема 4.2. Семья в современном мире	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	Устный опрос Познавательные задания

		Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 04 ОК 05 ПК 5.1 ПК 5.3	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 5. Политическая сфера		
ОК 05 ОК 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.3	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
ОК 01 ОК 05 ОК 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 5.1 ПК 5.3	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Тестирование

		Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 05 OK 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 06 OK 09 ПК 5.1 ПК 5.3	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 05 OK 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09		Выполнение заданий промежуточной аттестации

Приложение 2.8
к ОПОП-П специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОУД.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность - инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее весторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников - обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное — стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным	- виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению — нормативов — Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой

	Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиций другого человека;	работоспособности.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- самоопределению; - развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; занятиях спортивно оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладение универсальными — регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе явных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения — высокой работоспособности; владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально прикладной сфере; иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты,

	широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	выносливости, гибкости и ловкости).
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	- определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность - показателей ресурсосбережения, - реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, - обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, - защиты жизни и сохранения здоровья человека, - охраны окружающей среды, - применения методов бережливого производства;	умения: организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами, разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения; знания: правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	78
в т. ч.	
Основное содержание	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	46
Профессионально ориентировочное содержание (содержание прикладного модуля)	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	28
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование раздела в и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1 Профессионально ориентированное содержание		12	
Тема 1.1 Физическая культура в режиме трудового дня	Содержание учебного материала Практическое занятие №1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Практическое занятие №2. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Практическое занятие №3. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики.	6 2 2 2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 1.2 Профессионально-прикладная Физическая подготовка	Содержание учебного материала Практическое занятие №4. Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи. Профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки Практическое занятие №5. Специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств. Практическое занятие №6.	6 2 2 2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Раздел 2	Физкультурно -спортивной деятельности	18	
Методико-практические занятия		18	
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение	Содержание учебного материала Практические занятия Практическое занятие №7. Утренней зарядки, физкультминутки, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения	4 4 2	ОК 01, ОК 04, ОК 08

комплекс упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Практическое занятие №8. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности	2	
	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 04, OK 08
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №9. Подготовка к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	2	
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 04, OK 08
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №10. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	2	
	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 04, OK 08
Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №11. Производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	
	Практическое занятие №12. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	
	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 04, OK 08
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально ориентированных задач	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №11. Производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	
	Практическое занятие №12. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	
	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 04, OK 08
Тема 2.5 Профессионально-прикладная физическая подготовка	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №13. Положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания.	2	
	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 04, OK 08
	Практические занятия	4	

	Практическое занятие №14. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)	2	
Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №15. Освоение физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, основных физических качеств	2	
	Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)	2	
Раздел 3 Гимнастика			
Тема 3.1 Основная гимнастика	Содержание учебного материала	34	
	Практические занятия	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие №16. Техника безопасности на занятиях гимнастикой-Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов- построений	2	
	В парах, группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки	2	
Тема 3.2 Спортивная гимнастика	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие №17. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)	2	
	Практическое занятие №18. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)	2	
	Практическое занятие №19. Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)	2	
	Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:		
	Девушки		
	Юноши		
	1. Висы и упоры: толчком ног подъем в 1. висы и упоры: подъем в упор силой; вис упор на верхнюю жердь; толчком двух согнувшись - вис прогнувшись сзади; подъем ног вис углом; сед углом равновесие переворотом, сгибание и разгибание рук в		

Тема 3.3 Акробатика	на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок.	упоре на брусках; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.		
	2. прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна	2. переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)		
	3. Углом с косого разбега толчком одной ногой	3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь		
	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		4	
Тема 3.4 Аэробика	Практическое занятие №20. Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».		2	
	Практическое занятие №21. Совершенствование акробатических элементов			
	21. Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):		2	
	Девушки	Юноши		
	И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад -Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.	И.П. - О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (0) -Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.		
Тема 3.4 Аэробика	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		6	
	Практическое занятие №22. Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной		2	

Тема 3.5 Атлетическая гимнастика	аэробике.			
	Практическое занятие №23. Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).	2		
	Практическое занятие №24. Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая. степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).	2		
	<i>Содержание учебного материала</i>	6		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<i>Практические занятия</i>	6		
	Практическое занятие №25. Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса- Выполнение упражнений со свободными весами	2		
Раздел 4 Спортивные игры, легкая атлетика	Практическое занятие №26. Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования-	2		
	Практическое занятие №27. Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.	2		
		8		
	<i>Содержание учебного материала</i>	4		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<i>Практические занятия</i>	4		
	Практическое занятие №28.. безопасности на занятиях футболом совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча подошвой.			
Тема 4.1 Баскетбол	Практическое занятие №29 Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника			
	Практическое занятие №30. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения			
	Практическое занятие №31. Выполнение технико-технических приемов в игровой деятельности			
	<i>Содержание учебного материала</i>	6		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<i>Практические занятия</i>	6		

	Практическое занятие №32. Техника безопасности на занятиях баскетболом - совершенствование техники выполнения приёмов игры- перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча	2	
	Практическое занятие №33. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и	2	
	Практическое занятие №34. Выполнение технико тактических приёмов в игровой деятельности	2	
	Содержание учебного материала	6	
Тема 4.3 Волейбол	Практические занятия	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие №35. Техника безопасности на занятиях волейболом - совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекагом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в нападении	2	
	Практическое занятие №36. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	2	
	Практическое занятие №37. Выполнение технико тактических приёмов в игровой деятельности	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены спортивные сооружения:

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарем и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

Перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный, ворота, трансформируемые для мини-футбола (комплект), кольца баскетбольные, ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный М?5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, бревно гимнастическое напольное, кронштейн навесной для канатов, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», горка атлетическая, комплект гантелей обрезиненных 90 кг, эспандер универсальный, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники

1. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Дополнительные источники

1. Барчуков И.С., Назаров Ю.Н., Егоров С.С. и др. Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / под ред. В. Я. Кикотя, И.С.Барчукова. — М., 2010.
2. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / под общ. ред. Г.В.Барчуковой. — М., 2011.
3. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
4. Гамидова С.К. Содержание и направленность физкультурно-оздоровительных занятий. — Смоленск, 2012.
5. Сайганова Е.Г., Дудов В.А. Физическая культура. Самостоятельная работа: учеб. пособие. — М., 2010. — (Бакалавриат).
6. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
(в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ).
7. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
9. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р1. Темы 1.1,1.2.1.3. 1.4,1.5 П-о/с 1.6 П-о/с Р2. Темы 2.1-2.5 гт о/с. 2.6.2.7.2.8.2.9. 2.10	– составление словаря терминов; – защита презентации/доклада презентации; – выполнение самостоятельной работы; – составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей; – составление профессиограммы; – заполнение дневника самоконтроля; – защита реферата;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1,1.2,1.3, 1.4,1.5 П-о/с, 1.6 Л-о/с Р 2, Темы 2.1-2. № о/с. 2.6.2.7.2.8.2.9. 2.10	– составление кроссворда; – фронтальный опрос; – контрольное тестирование; – составление комплекса упражнений; – оценивание практической работы; – тестирование; – демонстрация комплекса ОРУ; – сдача контрольных нормативов; – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение);
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1. Темы 1.1,1.2.1.3, 1.4,1.5 ПТ о/с, 1.6 Л-о/с Р 2. Темы 2.1-2.5 л о/с. 2.6.2.7.2.8.2.9. 2.10	– сдача нормативов ПО; – выполнение упражнений на дифференцированном зачете.

Приложение 2.9
к ОПОП-П специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОУД 08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ
БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОСпо специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей: формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности,	сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях

	задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; -развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения,	проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знать о способах безопасного

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	поведения в цифровой среде; уметь применять их на практике; - уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им.

	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК03. Планировать реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	-сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; - -знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; -знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; -знать действия при сигналах гражданской обороны

	б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и в команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;	- знать основы безопасного, конструктивного общения, - уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им

	- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: б) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК Об. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих и гуманистических	- сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; - знать роль государства в противодействии терроризму; -уметь различать приемы вовлечения

	демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их	вэкстремистскую итеррористическую деятельность и противодействовать им; -знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; -знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; -совершении террористического акта; -проведении контртеррористической операции; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; -знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; -знать действия при сигналах гражданской обороны; - знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; -знание задач иосновных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; - знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

	использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	-сформировать представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. - Знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; - знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при

		чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; - знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор,	- владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; - знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; - сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; - знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера.

	аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	
ПК 4.2. Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами	Практический опыт: Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами. Умения: Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов;	-знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях техногенного характера; знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; - знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, -знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.

	Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции; Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР; Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов; Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку. Знания: Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; Типовые технологические процессы и режимы производства; Причины нарушений технологического режима; Виды брака, причины появления и способы устранения; Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; Методы контроля, обеспечивающие	

	выпуск продукции высокого качества; Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации; Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности.	
ПК 6.1. Изготавливать опытные образцы продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.	Практический опыт: Принимать участие в изготовлении опытных образцов продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства. Умения: Проводить простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения. Проводить испытания опытных образцов продукции; Участвовать в приготовлении титрованных растворов; Приготавливать средние пробы жидких и твердых веществ для анализа; Соблюдать правила охраны труда электро- и пожарной безопасности, пользоваться средствами пожаротушения. Знания: Методику проведения простых анализов; Элементарные основы общей и аналитической химии; Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно – измерительных приборов; Свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов; Правила приготовления средних проб; Правила безопасности труда, производственной санитарии, электро – и пожарной безопасности.	знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях техногенного характера; знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; - знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, -знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.
ПК 6.3. Участвовать в освоении новых	Практический опыт: Принимать участие в освоении	-знать виды инструктажей, правила трудового

производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.	новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий. Умения: Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда. Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени. Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе. Знания: Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации. Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии. Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени.	распорядка, охраны труда, производственной санитарии. -осуществлять мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени. знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях техногенного характера; знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; - знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, -знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	68

в т.ч.	
1.Основное содержание	56
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	36
2.Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10
в т. ч.:практические занятия	10
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи		12	
Тема 1.1 В чем особенности картины опасностей современной молодежи	Содержание учебного материала Комбинированное занятие Понятие: опасность — это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек - среда обитания» в определенных условиях причинять вред людям, природной среде и материальным ресурсам; опасность как система - «объект защиты - источник опасности – негативное воздействие, опасность как процесс 1) накопления отклонений от нормального состояния или процесса; 2) инициирование негативной способности/чрезвычайного события; 3) актуализация негативных факторов; 4) локализация/прекращение действия негативных факторов; предметное действие: моделирование поля опасностей на примере современной молодежи; правило действия: чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых элемент системы человек - среда обитания становится причиной нанесения вреда человеку алгоритм выявления и классификации опасностей (по происхождению, по кругам опасностей)	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 1.2 Как выявить опасности развития	Содержание учебного материала Практическое занятие № 1 Понятие: опасности развития - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек/общество - Жизнь» в определенных условиях препятствовать/нарушать закон сохранения Жизни.	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3

Тема 1.3. Как выявить и описать опасности на дорогах	Предметное действие: целе-и ценностное полагание в ситуации конфликта в развитии между требованием сохранения Жизни и дефицитами в развитии Правило действия: чтобы выявить, что является опасным фактором/препятствием на пути к прогрессу общества/самореализации человека (мечте/цели), необходимо соотносить требование закона сохранения Жизни как общественного и человеческого смысла/ нормы развития с внутренними и внешними условиями его нарушения Алгоритм целе-и ценностного полагания в ситуации конфликта в развитии			
	Содержание учебного материала	2		
	Практическое занятие № 2	2		ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
	Понятие: опасности на дорогах - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек-участник дорожного движения - среда дорожного движения» в определенных условиях причинять вред людям, среде и материальным ресурсам; Предметное действие: выявлять и описывать опасности для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист); Правило действия: чтобы выявить и описать опасности на дорогах нужно определить условия, при которых элемент системы «человек-участник дорожного движения - среда дорожного движения» становится причиной нанесения вреда человеку; Алгоритм выявления и описания опасностей на дорогах			
	Содержание учебного материала	2		
	Практическое занятие № 3			

Тема 1.4. Как выявить и описать опасности в ситуации пожара в общественном месте	Понятие: опасность пожара в общественном месте - это способность явлений, процессов горения, горючих материалов и объектов причинять вред людям и материальным ресурсам; Предметное действие: выявлять и описывать опасности в ситуации пожара в общественном месте 2 Правило действия: чтобы выявить и описать опасности пожара нужно определить условия пожара, при которых элемент системы «человек - общественное место» становится причиной нанесения вреда человеку Алгоритм выявления и описание опасностей в ситуации пожара в общественном месте (на примере торгового центра, кинотеатра, клуба)		ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие № 4		
Тема 1.5 Как выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Понятие: опасности ситуации захвата заложников в общественном месте предметное действие: выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте 2 правило действия: чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых заложнику может быть нанесен вред алгоритм выявления и описания опасностей в ситуации захвата заложников террористами, стрельбе в общественных местах (колледже, публичном мероприятии)		ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08,
	Комбинированное занятие		
Тема 1.6 По выбору студентов	Понятие: опасности		
	Предметное действие: выявлять и описывать опасности в окружающей среде для предупреждения и защиты от них, в том числе в чрезвычайных ситуациях; Правило действия: Алгоритм	2	
Раздел 2 Методы оценки риска		12	
Тема 2.1 Как измерять опасности	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		

	Понятие: риск - это количественная мера опасности, сочетание 1) вероятности (или частоты) нанесения ущерба и 2) тяжести этого ущерба для объекта защиты; - приемлемый риск - уровень опасности, который на данном этапе социально-экономического и научно-технического развития общества считается допустимым Предметное действие: определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды для разработки/выбора мер по профилактике и защите Правило действия: чтобы оценить риск, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий Алгоритм расчета риска по формуле	2		
Тема 2.2. Как оценить риски на дорогах	Содержание учебного материала Практическое занятие № 5 Понятие: риски на дорогах - количественная мера опасности для участника дорожного движения, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события/ДТП и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью; Предметное действие: определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов дорожного движения в отношении различных его участников для разработки/выбора мер по профилактике и защите Правило действия: чтобы оценить риск негативного события/ДТП для участника дорожного движения, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для участника дорожного движения Алгоритм оценки риска для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист)	2		ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
Тема 2.3 Как оценить риски в ситуации пожара в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала Практическое занятие № 6	2		ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3

	Понятие: риски в ситуации пожара в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) пожара и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью от опасных факторов пожара (ожоги, отравление угарным газом, гибель) Предметное действие: определение вероятности осуществления риска пожара в общественном месте (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов пожара на посетителей для разработки/выбора мер по профилактике и защите Правило действия: чтобы оценить риск негативного события - пожара в общественном месте, нужно рассчитать вероятность его наступления (по формуле) и определить тяжесть его последствий для посетителей Алгоритм оценки рисков опасных факторов пожара в общественном месте (торговом центре, клубе, интернате для престарелых)	2		
Тема 2.4. Как оценить риск реализации ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	2		ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
	Практическое занятие №7			
	Понятие: риск захвата заложников в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) захвата заложников/стрельбы и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (травмы, в т.ч. психологическая, ранения, гибель) Предметное действие: определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба/тяжести последствий воздействия опасных факторов захвата заложников/стрельбы в общественном месте для разработки/выбора мер по профилактике и защите посетителей Правило действия: чтобы оценить риск захвата заложников/стрельбы в общественном месте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для посетителей алгоритм оценки рисков в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте	2		
Тема 2.5 Как оценить риски для здоровья в подростковом возрасте	Содержание учебного материала	2		
	Практическое занятие № 8			

	Понятие: риски для здоровья - количественная мера опасности заболеваний (в т.ч. смертельно опасных, инфекционных, нервно-психологических) и смерти от других факторов, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (заболевания, травмы, гибель) Предметное действие: определение вероятности осуществления опасных и вредных факторов риска для жизни и здоровья подростков (по формуле) и тяжести последствий их воздействия для разработки/выбора мер по профилактике и защите Правило действия: чтобы оценить риск опасных и вредных факторов для жизни и здоровья в подростковом возрасте, нужно рассчитать вероятность	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
Тема 2.6 Как оценить риск реализации ситуации, актуальной для обучающихся	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятие: риск в... Предметное действие', определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды для разработки/выбора мер по профилактике и защите Правило действия: Правило действия: Алгоритм	2	
Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций		10	
Тема 3.1 Понятие о защите от опасности	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		

	Понятие: Защита от опасностей - это способы и методы снижения уровня и продолжительности действия опасностей на человека (природу). Правило: чтобы защитить объект от опасностей, необходимо снизить негативное влияние источников опасности (сокращением значения риска и размеров опасных зон), его выведением из опасной зоны; применением экобиозащитной техники и средств индивидуальной защиты Предметное действие: выбор мер (способы, методы, средства, модели поведения) для защиты от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации. Правило действия', чтобы выбрать меры для защиты объекта от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации, необходимо подобрать согласно нормативным требованиям оптимальные/доступность + функциональность/ средства индивидуальной защиты, модели безопасного поведения, обозначить пути выхода из опасной зоны, сформулировать правила поведения/техники безопасности Алгоритм выбора способа защиты на основе нормативных документов	2	
Тема 3.2 Как снизить риски для здоровья. Профилактика заболеваний. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала Практическое занятие № 9 Понятие: защита жизни и здоровья - способы и методы снижения уровня действия вредных и опасных факторов для физического и психического здоровья Предметное действие: выбор мер (способов, методов, средств, образа жизни) для защиты жизни и здоровья от опасностей окружающей среды Правило действия: чтобы выбрать меры снижения уровня действия вредных и опасных факторов для здоровья от опасностей окружающей, необходимо подобрать согласно гигиеническим нормам/требованиям оптимальные средства профилактики заболеваний, модели безопасного поведения, в т.ч. в пандемию Алгоритм выбора способа профилактики типичных/смертельно опасных для подростков заболеваний (инфекционных, психологических)	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
Тема 3.3 Как защититься от опасностей на дороге	Содержание учебного материала Практическое занятие № 10	2	

Тема 3.4 Как безопасно вести себя в ситуации пожара в общественном месте	Понятие: защита жизни и здоровья участников дорожного движения - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов дорожного движения. Предметное действие: выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья участников дорожного движения Правило действия: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья участников дорожного движения, необходимо подобрать средства индивидуальной защиты, правила и модели поведения на основе ПДД и иных нормативных документов Алгоритм выбора мер защиты жизни и здоровья участников дорожного движения (на выбор)		ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08, ЛР 1 – ЛР18, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
	Практическое занятие № 11 Понятие: защита жизни и здоровья в условиях пожара - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов пожара за счет выведения объекта защиты из опасной зоны, применения средств пожаротушения и индивидуальной защиты Предметное действие: выбор мер (средств пожаротушения, индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в условиях пожара в общественном месте Правило действия: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в условиях пожара, необходимо подобрать доступные средства пожаротушения индивидуальной защиты и модель поведения адекватно ситуации пожара Алгоритм выбора мер защиты жизни и здоровья при пожаре (в своем жилище, в колледже, в торговом центре, на рабочем месте) в разных условиях (задымления, активного огня, затруднений эвакуации)	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие № 12		

Тема 3.5 Как безопасно вести себя в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Понятие: защита жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта за счет выведения объекта защиты из опасной зоны, применения моделей безопасного поведения, включая способы психологической защиты Предметное действие: выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте Правило действия: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте, необходимо подобрать способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта/стрельбы за счет выведения объекта защиты из опасной зоны, применения моделей безопасного поведения Алгоритм	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
Раздел 4 Основы военной службы		10	
Тема 4.1. История создания Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала Комбинированное занятие Понятие о Вооруженных Сил России, обеспечении безопасности нашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии и Флота.	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 4.2 Основные понятия о воинской обязанности	Содержание учебного материала Комбинированное занятие Понятие о воинском учете, обязательной подготовке к военной службе, призыве на военную службу, прохождении военной службы по призыву, пребывании в запасе, призыве на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе, а также воинская обязанность в период военного времени, военного положения и в период мобилизации.	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 4.3 Основные понятия о психологической	Содержание учебного материала Практическое занятие № 13	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08,

совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Тренинг бесконфликтного общения и саморегуляции	Понятие о психологических основах взаимодействия военнослужащих в коллективе, совместной жизнедеятельности военнослужащих. Понятие конфликта и его влияние на уровень боеспособности и боеготовности отряда, экипажа, расчета. Понятие о способах бесконфликтного общения в условиях военной службы.	2	ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятие об офицерском составе, порядке поступления и обучения в военных образовательных учреждениях, требованиях, предъявляемых к подготовке офицеров. Кодекс чести Российской Федерации, требованиях общества, предъявляемых к офицеру.	2	
Тема 4.5 Строевая подготовка	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04, ЛР 1 – ЛР 18, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
	Практическое занятие № 14		
	Понятия об одиночной строевой подготовке и слаживания подразделений. Правила и алгоритмы предметных действий: Строевой стойки. Выполнение команд «Становись, Равняйся, Смирно, Вольно, Запрямись». Повороты на месте. Перестроение из одношереножного строя в двухшереножный строй и обратно. Движение строевым шагом. Повороты в движении.	2	
	Прохождение в составе подразделения торжественным маршем и в составе подразделения с песней. Приветствие в движении.		
	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08,
	Практическое занятие № 15		

Тема 4.6 Огневая подготовка. Порядок неполной сборки и разборки ММГКАК-74	Понятие о назначении и боевых свойствах оружия, его устройстве, мерах безопасности при обращении с оружием и патронами, о неполной и полной разборке автомата, назначении частей, узлов и механизмов автомата. Правило и алгоритмы предметных действий: неполной разборки, сборки автомата Правила и приемы стрельбы, способов поиска целей и управления огнем, действиях по командам руководителя стрельб	2	ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
Раздел 5. Основы медицинских знаний		10	
Тема 5.1 Помощь при состояниях вызванных нарушением сознания	Содержание учебного материала Комбинированное занятие Понятие об эпилепсии, инсульте, обмороке, инфаркте, диабете, токсикологическом опьянении. Правила и алгоритмы поведения и оказания первой помощи при этих состояниях	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 5.2 Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС	Содержание учебного материала Практическое занятие № 16 Понятие о неотложных состояниях в УК РФ Статья 124, Статья 125, Правила проведения диагностики и помощи в неотложных состояниях Алгоритм оказания первой помощи при остановке сердца, искусственная вентиляция легких. Понятие обДТП и ЧС на транспорте. Правилапомощи при травмах рук, ног, головы, при переломах, вывихах, ушибах и т.д. Алгоритмы оказание первой помощи при травмах, ранениях, переломах. Отработка моделей поведения при ЧС на транспорте	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
Тема 5.3. Алгоритм помощи при кровотечениях и ранениях	Содержание учебного материала Практическое занятие № 17	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08,

	Понятие о видах кровотечений, средствах обеззараживания и дезинфекции. Правило остановки кровотечений способом наложения жгута и закрутки. Алгоритмы оказания первой помощи при кровотечениях	2	ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
Тема 5.4. Оказание помощи подручными средствами в природных условиях	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08;
	Практическое занятие № 18		ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.2, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
	Понятие об экстремальных ситуациях в природных условиях. Способы и особенности фиксации конечностей. Способы транспортировки пострадавших. Способы согревания на открытой местности. Вынужденное автономное существование. Правило добычи: воды, пищи, огня. Временное жилище.	2	
Тема 5.5. Помощь при воздействии температур на организм человека. Способы самоспасения.	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятие об ожогах и их видах (термические, химические, кислотные, щелочные). Правило алгоритм помощи при ожогах различных видов. Способы самоспасения. Первая помощь пострадавшим на производстве. Алгоритм поведения при ЧС.	2	
Прикладной модуль			
Раздел 1. Тема. Как выявить и описать опасности на рабочем месте	Содержание	2	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
	Практическое занятие № 19		
	Экскурсия, фронтальное. Классификация опасностей: по видам профессиональной деятельности, по причинам возникновения на рабочем месте, по опасным событиям вследствие воздействия опасностей. Источники опасностей и вредностей, факторы риска, условия возникновения и развития нежелательных событий. Порядок проведения идентификации опасностей на рабочем месте	2	

Раздел 2. Тема. Оценка рисков на рабочем месте	Перечень примерных тем проектов/исследований: «Анализ связи вредных факторов на конкретном рабочем месте и заболеваний строителей» «Анализ источников опасностей на разных технологических этапах строительно-монтажных работ» «Анализ картины опасностей современной молодежи» «Создание презентации/видеоролика об историях травматизма/развития профессиональных заболеваний строителей»			OK 01; OK 02, OK 04; OK 07; OK 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
	Содержание		2	
	Практическое занятие № 20			
	Возможные последствия опасностей по степени тяжести: гибель, травма, профессиональное заболевание. Статистические данные по несчастным случаям на производстве. Определение вероятности наступления опасностей. Перечень примерных тем проектов/исследований «Сравнительный анализ рисков в работе строителя в XIX, XX и XXI веках» «Оценить риск профессиональных заболеваний»		2	
Раздел 3. Тема. Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте	Содержание		2	OK 01; OK 02, OK 04; OK 07; OK 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
	Практическое занятие №21			
	Основные причины травматизма и профессиональных заболеваний: технические, организационные, санитарно-гигиенические, психофизиологические. Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые		2	

Раздел 4. Тема. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Перечень примерных тем проектов/исследований: «Обзорная статья об индивидуальных средствах защиты на стройплощадке» (средства по выбору) «Сравнительный анализ безопасности строительства в России и стране в Европе (на выбор)» «Создание видеоролика с обзором ассортимента индивидуальных средств защиты на стройплощадке на интернет-сайтах»			
	Содержание	2		ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
	Практическое занятие № 22			
	Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части.	2		
Раздел 5. Тема. Методы оказания первой помощи гражданам при ЧС и автомобильных катастрофах	Примерные темы проектов/исследований Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); «Разработка моего расписания дня на военных сборах в ВЧ»; «Сравнительный анализ должностных инструкций/компетенций для специалиста гражданского-строительства и военного строительства»			
	Содержание	2		ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08, ПК 4.2, ПК 6.1, ПК 6.3
	Практическое занятие № 23			
	Тематическая экскурсия в Центр медицины и катастроф. С применением практических навыков по отработке неотложных состояний на тренажере для реанимационных действий. Выявление причин травмирования на производстве, в транспорте и в общественных местах. Самостоятельный выбор методов и средств помощи пострадавшим в ДТП, на производстве.	2		

	Примерные темы проектов/исследований: Проанализировать инструкции по технике безопасности на сварочном производстве с целью выявления видов травмирования. Проанализировать <u>законы</u> и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования по охране труда, распространяющиеся на вид деятельности для специальности Составить/ разработать перечень средств для оказания первой помощи при травмирвании в ходе строительно-монтажных работ Разработать обучающую презентацию по правилам безопасного поведения при пожарах на складе стройматериалов Разработать алгоритмы оказания помощи в офисе при неотложном состоянии (потере сознания, инсульте)		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		68	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД 08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Материально – техническое обеспечение программы дисциплины

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2. 178-02) оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав материально-технического обеспечения кабинета "Основы безопасности жизнедеятельности" входят:

- противогазы
- защитная форма
- плакаты военная форма
- плакаты действие населения при авариях и катастрофах техногенного характера
- плакаты действие населения при стихийных бедствиях
- защитные сооружения ГО плакаты
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук;
- комплект учебно-наглядных пособий.
- библиотечный фонд.

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- нормативную документацию (примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематические планы);
 - материалы для проведения аудиторных практических занятий (учебники, учебные пособия, справочники);
 - методические материалы для организации самостоятельной работы студентов;
 - контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля, текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
 - раздаточные дидактические материалы;
 - аудиоматериал;
 - демонстрационные материалы (презентации, слайды, видеоматериал)
 - электронные образовательные ресурсы.

3.2 Информационное обеспечение обучения реализации программы Основные источники

1. Долгов В.С Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для СПО. Издательство «Лань» 2023г

Дополнительные источники

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2015.

2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Практикум Безопасность жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2020.

3. Григорьев А.А. Большая Российская Энциклопедия, М.: научное издательство «Большая Российская энциклопедия»; СПб.: Норильск 1997

4. Большой энциклопедический словарь, издание 1997г.

5. Покровский В.Л. Краткая медицинская энциклопедия. М.: РАМИ 1994г.

6. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности для студентов образовательных учреждений СПО. М.; РАМИ 2005.
7. Общевоинские уставы военной Вооружённых сил (последнее издание)
8. Военная доктрина Российской Федерации, издание 2010г.
9. Сборник кодексов Российской Федерации, издание 1997г.
10. Уголовный кодекс (последнее издание)
11. Айзман Р.И., Омельченко И.В. Основы медицинских знаний: учеб. пособие для бакалавров. — М., 2013.
12. Аксенова М., Кузнецов С., Евлахович и др. Огнестрельное оружие. — М., 2012.
13. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: электронный учебно-методический комплекс для учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
14. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов сред. проф. образования. — М., 2014.
15. Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений, а также преподавателей этого курса. — М., 2014.
16. Микрюков В.Ю. Азбука патриота. Друзья и враги России. — М., 2013.

Интернет-ресурсы

1. Академик. Словари и энциклопедии. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.dic.academic.ru.
2. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.globalteka.ru/index.html
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.window.edu.ru.
4. Музей Военно-Воздушных Сил. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.monino.ru.
5. Проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны». [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pobediteli.ru.
6. Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.school.edu.ru/default.asp
7. Сайт МЧС РФ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.mchs.gov.ru.
8. Сайт МВД РФ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.mvd.ru.
9. Сайт Минобороны. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.mil.ru.
10. Сайт ФСБ РФ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fsb.ru.
11. Электронно-библиотечная система IPRbooks. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.iprbookshop.ru.
12. BooksGid. Электронная библиотека. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.booksgid.com.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы:1.6; Р 4, Темы:4.4; Р 1 П-о/с ⁵ , Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6; Р3, Темы:3.1,3.2,3.4,3.5,3.6; Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5.5,5.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П- о/с, Р 5П-о/с	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 3, Темы: 3.2; Р 4, Темы: 4.2;	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6; Р3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6;	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ

	Р4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5.5,4.6,4.7 Р5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5.5,5.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П- о/с, Р 5П-о/с	Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы:1.1,1.3,1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5; Р3, Темы:3.1,3.2,3.3,3.4,3.5,3.6; Р4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5.5,4.6,4.7 Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5.5; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П- о/с, Р 5П-о/с	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3,3.4,3.5,3.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П- о/с, Р 5П-о/с	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы:1.1; Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5; Р 3, Темы:3.1,3.3,3.4,3.5,3.6; Р4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5.5,4.6,4.7 Р 5, Темы:5.3,5.4,5.5,5.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П- о/с, Р 5П-о/с	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на дифференцированном зачете

ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов ПК 2.3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля ПК 4.2. Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами ПК 6.1. Изготавливать опытные образцы продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства. ПК 6.3. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.	Р1 Темы: 1.2,1.3, 1.4,1.5. Р2 Темы: 2.2,2.3, 2.4,2.5, Р3 Темы: 3.2,.3.3, 3.4, 3.5, Р4 Темы: 4.3, 4.5,4.6, Р5 Темы:5.2,5.3,5.4 Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П- о/с, Р 5П-о/с	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Выполнение заданий на дифференцированном зачете

Приложение 2.10
к ОПОП-П специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОУД.09ГЕОГРАФИЯ»

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных материалов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Наименование и код компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу,	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и

	выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов;

	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования; выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;
ОК 03. Планировать и реализовывать	В области духовно-нравственного воспитания:	- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных

собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;	источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях,	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); - выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства; различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и

	- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для

	организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания; - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;	решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической

		информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение

	своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом

		хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов.	Практический опыт: Исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов Умения: Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность Знания: Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность	Способность видеть и понимать окружающий мир, его способность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Освоение учеником научной картины мира, расширяющейся до культурологического и всечеловеческого понимания мира. Овладение креативными навыками продуктивной деятельности: добывание знаний непосредственно из реальности, владение приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем. Умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания. Умение анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений.
ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации	Практический опыт: Проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации Умения: Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда. Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени. Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	

	Знания: Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации. Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии. Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени. Показатели экономической эффективности деятельности подразделения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	64
в т. ч.:	
1. Основное содержание	46
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	16
2. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	8
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины ОУД.09 «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путешественники, карты – их критический анализ)	2	ОК01, ОК 02
Раздел 1. Общая характеристика мира			
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	Содержание учебного материала Теоретическое обучение Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире	34 4 2	ОК 02, ОК 04, ОК 09
Практическое занятие			
№1: «Ознакомление с политической картой мира»			
		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 1.2. География мировых природных ресурсов	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	№ 2: «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)», «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»	2	
Тема 1.3. География населения мира	Содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение 1. Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Современная структура населения Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества	2	ОК 01, ОК 02
	2. Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 1.4. Мировое хозяйство	мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы		
	Практическое занятие		
	№3: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»	2	
	Содержание учебного материала	20	
	Теоретическое обучение 1. Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 5.2, ПК 5.3
	Практическое занятие		
	№ 4: «Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил»	2	
	<i>*Профессионально-ориентированное содержание</i>	16	
	Теоретическое обучение		
	2. География основных отраслей мирового хозяйства Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии	2	
	Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения		
	Транспортный комплекс		
	Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты	2	
	Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность		
	Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности		
	Сельское хозяйство	2	
	Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства		
	География отраслей непроизводственной сферы.		
	Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира.	2	
Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами			
Практические занятия			
	№ 5: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»	2	
	№ 6: «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира»	2	
		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	№ 7: «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли» № 8: «Определение и обозначение стран-экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья, районов международного туризма и отдыха»	2	
Основное содержание			
Раздел 2. Региональная характеристика мира			
Тема 2.1. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	24	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	Теоретическое обучение	6	
	1. Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Туризм. Особенности отрасли состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе	2	
	2. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
	Практическое занятие	2	
Тема 2.2. Зарубежная Азия	№ 9: «Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны»	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 2.3. Африка	1. Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии		ОК 02, ОК 03
	2. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
	Практическое занятие		
	№ 10: «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии»	2	
Тема 2.4. Америка	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Теоретическое обучение Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке	2	
	Содержание учебного материала	4	
Тема 2.4. Америка	Теоретическое обучение 1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады		
	2. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке		
	Практическое занятие №11: «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки»	2	
Тема 2.5. Австралия и Океания	Содержание учебного материала Теоретическое обучение 1. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Содержание учебного материала	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 2.6. Россия в современном мире	Теоретическое обучение 1.Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Практические занятия		
	№12: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда», «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России»	2	
	Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		
Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Теоретическое обучение Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. *Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества	2	
	Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		
Всего		64 часа	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 ГЕОГРАФИЯ

3.1 Материально – техническое обеспечение программы дисциплины

В состав материально – технического оснащения кабинета География входят:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

3.2 Учебно-методическое обеспечение программы дисциплины

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (атласы, карты и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

3.3 Информационное обеспечение обучения реализации программы

(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Коломиец А.В., Сафонов А.А. География мира. Базовый и углубленный уровни – Издательство Юрайт, 2023. (ЭБС Юрайт)

Дополнительные источники:

1. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. /Биология (базовый уровень) 10,11 класс – АО «Издательство «Просвещение»», 2021г.
2. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География (в 2ч.) – ООО «Русское слово – учебник» АО «Издательство «Просвещение», 2012 г.

Интернет-ресурсы:

1. Учебники по географии, 10 класс. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://file.11klasov.net/geography/10klasge/>
2. Сборник разноуровневых заданий по биологии для СПО. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/sbornik_zadaniy_dlya_samostoyatelnoj_raboti_po_distc_175659.html
3. Контрольные тесты по географии [Электронный ресурс] - https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/kontrolnie_testi_po_geografii_1011_kl_214805.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01.	Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	тестирование Кейс задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе, доклады, рефераты оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт контрольная работа оценка самостоятельно выполненных заданий дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 02.	Р 1, Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 03.	Р 1, Тема 1.3; 1.4. Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 04.	Р 1, Темы 1.1., 1.4. Р 3, Тема 3.1	
ОК 05.	Р 1, Темы 2.1, 2.2 Р 3, Темы 3.1	
ОК 06.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 07.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 09.	Р 1, Тема 1.1.	
ПК 5.2, ПК 5.3	Профессионально-ориентированное содержание	

Приложение 2.10
к ОПОП-II специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОУД.10 ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАТИКА»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;

- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной направленности	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности
ПК.6.1. Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства	-овладение навыками в производственной и научно - исследовательской деятельности человека.	-уметь проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства; -уметь отрабатывать параметры технологических процессов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в т.ч.	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	118
в т.ч.:	
1. Основное содержание	108
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	68
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
индивидуальный проект	—
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся (практические занятия (лабораторные и практические работы), работа обучающихся над проектами (если предусмотрены))	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
	Введение Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	2	ОК 01, ОК 02
Раздел 1 Информационная деятельность человека		10	
Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	Содержание учебного материала Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем). В том числе практических занятий и лабораторных работ	4 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие №1. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности	2	
Тема 1.2 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	Содержание учебного материала Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных). Портал государственных услуг. В том числе практических занятий и лабораторных работ	6 2 4	ОК 01, ОК 02, ОК 04

Электронное правительство.	Практическое занятие №2.. Образовательные информационные ресурсы.	2	
	Практическое занятие №3. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, регламенты обновления Портал государственных услуг.	2	
Раздел 2 Информация и информационные процессы			34
Тема 2.1 Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 4. Установка программного обеспечения, его использование и обновление.	2	
	Практическое занятие №5. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.	2	
	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	2	
	Содержание учебного материала	6	
	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №6. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации	2	
	Практическое занятие №7. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	2	
	Практическое занятие №8. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов.	2	
Тема 2.2.2	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02,

Хранение информационных объектов различных видов на разных носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №9. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	2	
	Практическое занятие №10. Файл как единица хранения информации на компьютере.	2	
	Практическое занятие №11. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.	2	
	Практическое занятие №12. Запись данных на цифровые носители информации различных видов.	2	
Тема 2.3 Управление процессами.	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №13. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. АСУ различного назначения, примеры их использования.	2	
	Практическое занятие №14. Управление процессами.	2	
	Практическое занятие №15. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.	2	
		20	
	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №16. Операционная система.	2	
	Практическое занятие №17. Графический интерфейс пользователя.	2	
Раздел 3 Средства ИКТ			
Тема 3.1 Архитектура компьютеров.	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №16. Операционная система.	2	
	Практическое занятие №17. Графический интерфейс пользователя.	2	

Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть.	Практическое занятие №18. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру и их настройка.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие №19. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования.	2	
	Содержание учебного материала	8	
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
Тема 3.3 Информационная безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	Практическое занятие №20. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие №21. Защита информации, антивирусная защита.	2	
	Практическое занятие №22. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2	
Раздел 4 Технология создания и преобразования информационных объектов			28
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	2	
	Содержание учебного материала	8	
Тема 4.1.1 Возможности настольных издательских систем	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №23. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Программы-переводчики. Возможность систем распознавания текстов.	2	

	Практическое занятие №24. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.	2	
	Практическое занятие №25. Гипертекстовое представление информации.	2	
	Содержание учебного материала	6	
Тема 4.1.2 Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2	OK 01, OK 02, OK 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №26. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных занятий.	2	
	Практическое занятие №27. Системы статистического учета. Средства графического представления статистических данных.	2	
	Содержание учебного материала	6	OK 01, OK 02, OK 04
Тема 4.1.3 Представление об организации баз данных и системах управления ими.	Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №28. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ.	2	
	Практическое занятие №29. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности СУБД. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	2	
	Содержание учебного материала	6	OK 01, OK 02, OK 04
Тема 4.1.4 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №30. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.	2	
	Практическое занятие №31 Аудио и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения	2	
	Раздел 5 Телекоммуникационные технологии	14	
Тема 5.1	Содержание учебного материала	4	

Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №32. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и т.д.	2	
	Содержание учебного материала	6	
Тема 5.2 Поиск информации с использованием компьютера. Передача информации между компьютерами.Проводная и беспроводная связь.	Поиск информации с использованием компьютера. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №33. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	2	
	Практическое занятие №34. Установка периферийных устройств посредством проводной и беспроводной связи.	2	
Тема 5.3 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.	2	
Прикладной модуль			
Раздел 6 Основы аналитики и визуализации данных		8	
Тема 6.1	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02,

Интеллектуальные возможности современных систем обработки информации	Проверка правописания, распознавание речи, распознавание текста, компьютерный перевод	2	ОК 04; ПК 6.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №35. Искусственный интеллект	2	
	Содержание учебного материала	4	
Тема 6.2 Анализ данных с использованием функций (на примере данных из профессиональной области).	Анализ данных с использованием сводных электронных таблиц, сводных диаграмм, диаграмм с картами и 3D-картами.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04; ПК 6.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №36. Работа со сводными электронными таблицами, сводными диаграммами, диаграммами с картами и 3D-картами	2	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего:		118	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-технические условия реализации дисциплины

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав материально-технического оснащения кабинета информатики входят:

Перечень основного оборудования:

- учебные рабочие места, оснащенные ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением;
- ноутбук;
- проектор переносной;
- принтер HP Laser;
- сетевое оборудование;
- выход в Internet;
- дидактический материал по темам;
- демонстрационный стенд «Устройство персонального компьютера»;
- системные блоки в разборе для изучения устройства компьютера;
- комплект лабораторного оборудования для изучения работы логических устройств.

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- нормативную документацию (примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематические планы);
- материалы для проведения аудиторных практических занятий (учебники, учебные пособия);
- методические материалы для организации самостоятельной работы студентов;
- контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля, текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов и др.);
- демонстрационные материалы (презентации, слайды, видеоматериал)
- электронные образовательные ресурсы.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы:

3.2.1. Основные печатные издания

1. Е.В. Михеева., О.И. Титова., Информатика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования — М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. М.В. Гаврилов, В.А. Климов., Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 384 с.(ЭБС Юрайт).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] — Режим доступа: www.fcior.edu.ru.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.school-collection.edu.ru

3. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.intuit.ru/studies/courses
4. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.lms.iite.unesco.org
5. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании [Электронный ресурс] -Режим доступа:<http://ru.iite.unesco.org/publications>
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.megabook.ru
7. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.ict.edu.ru
8. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Электронный ресурс] - Режим доступа:www.digital-edu.ru
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.window.edu.ru
10. Портал Свободного программного обеспечения [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.freeshool.altlinux.ru
11. Электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с поправками) // СЗ РФ. - 2013. - № 4. - Ст. 445.
2. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014.
3. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2013.
4. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
5. Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
6. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.
7. Иваненкова, М.А., Судденкова, Н.В., Евстафьева, Ю.А., Тригубова, В.С., Бахурина, В.В. Методическое пособие по учебной дисциплине «Проектная деятельность». – ОГБПОУ СмолАПО, 2015. – 23 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций, личностных результатов	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1 Тема 1.1, 1.2; Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3; Р 3 Тема 3.1, 3.2; Р 4 Тема 4.1; Р 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Р 6 Тема 6.1, 6.2, 6.3	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1 Тема 1.1, 1.2; Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3; Р 3 Тема 3.1, 3.2; Р 4 Тема 4.1; Р 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Р 6 Тема 6.1, 6.2, 6.3	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1 Тема 1.1, 1.2; Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3; Р 3 Тема 3.1, 3.2; Р 4 Тема 4.1; Р 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Р 6 Тема 6.1, 6.2, 6.3	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа

ПК.6.1. Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства	Р 6 Тема 6.1, 6.2, 6.3 профессионально-ориентированное содержание	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий дифференцированного зачета

Рабочая программа дисциплины

«ОУД.11 БИОЛОГИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Биология» направлено на достижение следующей цели:

- формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	- сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной,

	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождение жизни и человека; - сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г.Менделя, Т.Моргана, Н.И.Вавилова, Э.Геккеля, Ф.Мюллера, К.Бэра), границы их применимости к живым системам; - приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; - сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; - сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в

		экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	- сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; - сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. - Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	- приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности	- сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

		экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ПК Анализировать и участвовать в обеспечении оценки экономической эффективности работы подразделения и организации	5.3.	Практический опыт: Проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации. Умения: Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда. Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени. Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения; Знания: Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации. Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии. Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени. Показатели экономической эффективности деятельности подразделения.	Знать и применять правила личной гигиены в профессиональной деятельности. Уметь заботиться о собственном здоровье, личной безопасности. Понимать диагностирование технического состояния эксплуатируемого оборудования, организацию производственного процесса, управление деятельностью персонала на производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства. Умение самостоятельно выявлять проблему в ситуациях избыточной информации, находить альтернативные пути и средства решения проблем, оценивать степень проблемы. Самостоятельно искать, интерпретировать, систематизировать, критически оценивать и анализировать полученную информацию, использовать полученную информацию в своей профессиональной деятельности.
ПК Изготавливать опытные образцы продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.	6.1.	Практический опыт: Принимать участие в изготовлении опытных образцов продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства Умения: Проводить простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения Проводить испытания опытных образцов продукции;	

	Участвовать в приготовлении титрованных растворов; Приготавливать средние пробы жидких и твердых веществ для анализа; Соблюдать правила охраны труда электро- и пожарной безопасности, пользоваться средствами пожаротушения. Знания: Методику проведения простых анализов; Элементарные основы общей и аналитической химии; Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно – измерительных приборов; Свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов; Правила приготовления средних проб; Правила безопасности труда, производственной санитарии, электро – и пожарной безопасности.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч.:	
1. Основное содержание	56
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	12
лабораторные занятия	2
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2

практические занятия	8
лабораторные занятия	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2 Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины ОУД.11 «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		18	
Тема 1.1 Биология как наука. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геогеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток.		
	<i>Комбинированное занятие</i>	2	
	Содержание учебного материала	6	
Тема 1.2 Структурно-функциональная организация клеток	Клеточная теория (Т.Шванн, М.Шлейден, Р.Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<i>Комбинированное занятие</i>	2	
	Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ:		
	1. Лабораторная работа: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»		
	Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов		
	<i>Лабораторное занятие 1</i>	2	
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.		
	<i>Практическое занятие 1</i>	2	

Тема 1.3 Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02
	Хромосомная теория Т.Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства.			
	Комбинированное занятие			
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов , аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК			
	Практическое занятие 2			
Тема 1.4 Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала		2	ОК 02
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.			
	Комбинированное занятие			
	Содержание учебного материала			
Тема 1.5 Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза. Молекулярный уровень организации живого.		4	ОК 04, ОК 02
	Комбинированное занятие			
	Содержание учебного материала			
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза. Молекулярный уровень организации живого.			
Раздел 2 Строение и функции организма				
Тема 2.1 Строение организма	Содержание учебного материала		20	ОК 04, ОК 02
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности.			
	Комбинированное занятие			
	Содержание учебного материала			
Тема 2.2 Формы размножения организмов	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение.		2	ОК 02
	Комбинированное занятие			
	Содержание учебного материала			
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение.			
Тема 2.3	Содержание учебного материала		2	ОК 04, ОК 02
	Комбинированное занятие			

Онтогенез растений, животных и человека	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и не прямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений.		
	<i>Комбинированное занятие</i>	2	
Тема 2.4 Закономерности наследования	Содержание учебного материала	4	OK 04, OK 02
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г.Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	<i>Комбинированное занятие</i>	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
	<i>Практическое занятие 3</i>	2	
Тема 2.5 Сцепленное наследование признаков	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 02
	Законы Т.Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления.		
	Наследование признаков, сцепленных с полом		
	<i>Комбинированное занятие</i>	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 2.6 Закономерности изменчивости	<i>Практическое занятие 4</i>	2	OK 01, OK 02, OK 04
	Содержание учебного материала	6	
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И.Вавилов).		
	Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.		
	Строение и функции организма.		
	<i>Комбинированное занятие</i>	4	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
Раздел 3 Теория эволюции	<i>Практическое занятие 5</i>	2	
		6	
	Содержание учебного материала	2	OK 02, OK 04

Тема 3.1 История эволюционного учения. Микроэволюция	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л.Бюффон). Эволюционная теория Ч.Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.	2	
	<i>Комбинированное занятие</i>	2	
Тема 3.2 Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н.Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот	2	
Тема 3.3 Происхождение человека - антропогенез	<i>Комбинированное занятие</i>	2	ОК 02, ОК 04
	Содержание учебного материала	2	
Тема 3.3 Происхождение человека - антропогенез	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды	2	
	<i>Комбинированное занятие</i>	16	
Тема 4.1 Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю.Либиха. Закон толерантности В.Шелфорда	2	
Тема 4.2 Популяция, сообщества, экосистемы	<i>Комбинированное занятие</i>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Содержание учебного материала	2	
Тема 4.2 Популяция, сообщества, экосистемы	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биотенос и его структура. Связи между организмами в биотеносе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни	2	
	<i>Комбинированное занятие</i>	2	

	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу веществ и энергии в экосистемах и составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии.			
	<i>Практическое занятие 6</i>	2		
Тема 4.3 Биосфера – глобальная экологическая система	Содержание учебного материала	2		ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И.Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности.			
	<i>Комбинированное занятие</i>	2		
	Содержание учебного материала	4		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 5.3, ПК 6.1
Тема 4.4 Влияние антропогенных факторов на биосферу	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью.			
	<i>Комбинированное занятие</i>	2		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание практического занятия</i>	2		
	«Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью			
Тема 4.5 Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	<i>Практическое занятие 7</i>	2		ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 5.3, ПК 6.1
	Содержание учебного материала	4		
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания.			
	<i>Комбинированное занятие</i>	2		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия</i>	2		
	Лабораторная работа на выбор:			

	1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов. 2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов. <i>В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.</i>			
	Лабораторное занятие 2	2		
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 5.1 Биотехнологии в жизни каждого	Раздел 5. Биология в жизни	8		ОК 02, ОК 04, ОК 01 ПК 5.3, ПК 6.1
	Содержание учебного материала	4		
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2		
	<i>Комбинированное занятие</i>	2		
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2		
	<i>Практическое занятие 8</i>	4		
	Содержание учебного материала			
	Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам).	2		
	<i>Практическое занятие 9</i>			
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2		
Тема 5.1.1 Биотехнологии в промышленности	<i>Практическое занятие 10</i>	2		

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего:	70	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.11 БИОЛОГИЯ

3.3 Материально – техническое обеспечение программы дисциплины

В состав материально – технического оснащения кабинета Биология входят:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

3.4 Учебно-методическое обеспечение программы дисциплины

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

3.3 Информационное обеспечение обучения реализации программы

(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Ярыгин В.Н., Васильева В.И. Биология. Базовый и углубленный уровни – Издательство Юрайт, 2023. (ЭБС Юрайт)

Дополнительные источники:

1. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и др. /Под ред. Пасечника В.В./Биология (базовый уровень) 10,11 класс – АО «Издательство «Просвещение», 2020г.
2. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. – М., «Академия», 2014 г.
3. Каменский А.А. Криксунов Е.А. Пасечник В.В. Биология Общая биология 10-11 кл. М., 2014

Интернет-ресурсы:

4. Учебники по биологии, 10 класс. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fizikadlyvas.net/biology-10-klass>
5. Сайт В.Ю. Вертьянова [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://jopahenka.ru/VIDEO/HENKS_DVD/Creationism/Orthodox_biology_textbook/www.vertyanov.ru/books/vertyanov_uchebnik_po_biologii_10_11.pdf
6. Сборник разноуровневых заданий по биологии для СПО. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://педпроект.рф/сенникова-л-в-гапоу-то-тюмень/>
7. Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек» [Электронный ресурс] - www.bril2002.narod.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций, личностных результатов	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		
OK 02	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии». Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого.
OK 01, OK 02, OK 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции. Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах. Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)». Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
OK 01, OK 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос. Разработка глоссария. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК.
OK 02	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос. Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ.
OK 02, OK 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.	Обсуждение по вопросам лекции. Разработка ленты времени жизненного цикла.
Раздел 2. Строение и функции организма		
OK 02, OK 04	Строение организма	Оцениваемая дискуссия. Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций.
OK 02	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос. Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов.
OK 02, OK 04	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам. Тест/опрос. Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные).
OK 02, OK 04	Закономерности наследования	Разработка глоссария. Фронтальный опрос. Тест по вопросам лекции. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания.

OK 01, OK 02	Сцепленное наследование признаков	Тест. Разработка глоссария. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания.
OK 01, OK 02, OK 04	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передачи наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания.
Раздел 3. Теория эволюции		
OK 01, OK 02	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос. Разработка глоссария терминов. Разработка ленты времени развития эволюционного учения.
OK 04, OK 02	Микроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп. Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле.
OK 04, OK 02	Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос. Разработка ленты времени происхождения человека.
Раздел 4. Экология		
OK 01, OK 02, OK 07 ПК 1.3, ПК 3.1	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов.
OK 01, OK 02, OK 07 ПК 1.3, ПК 3.1	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах и составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии.
OK 01, OK 02, OK 07 ПК 1.3, ПК 3.1	Биосфера – глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия. Тест.
OK 01, OK 02, OK 04, OK 07 ПК 1.3, ПК 3.1	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест. Практическая работа «Отходы производства»
OK 02, OK 04, OK 07 ПК 1.3, ПК 3.1	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия. Выполнение лабораторной работы на выбор: «Умственная работоспособность», «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)»
Раздел 5. Биология в жизни.		
OK 01, OK 02, OK 04 ПК 1.3, ПК 3.1	Биотехнологии в жизни каждого	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
OK 01, OK 02, OK 04 ПК 1.3, ПК 3.1	Промышленная биотехнология	Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
OK 01, OK 02, OK 04 ПК 1.3, ПК 3.1	Социально-этические аспекты биотехнологий	Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
OK 01, OK 02, OK 04 ПК 1.3, ПК 3.1	Биотехнологии и технические системы	Выполнение кейса на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов

Приложение 2.13
к ОПОП-П специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОУД.12 ФИЗИКА»

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	1
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	1

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

В соответствии с ФГОС СОО физика является обязательной дисциплиной на уровне среднего общего образования. На изучение дисциплины «Физика» на базовом уровне отводится три зачетные единицы.

В зависимости от профессиональной направленности получаемой профессии / специальности среднего профессионального образования преподаватель самостоятельно определяет последовательность изучения и объем часов, отводимый на изучение отдельных тем, а также может проводить лабораторные работы по своему усмотрению с учётом имеющегося оборудования.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физика» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно - научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Освоение курса ОД «Физика» предполагает решение следующих **задач**:

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;

- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;
- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;
- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий/должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;
- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,
- выдвигать гипотезы и строить модели,
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;
- практически использовать физические знания;
- оценивать достоверность естественно – научной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов;

физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие 1	Дисциплинарные 2
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: -самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; -устанавливать существенный признак или осознания для сравнения, классификации и обобщения; -определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; -выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	-сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых- физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно- техническом развитии, роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; -сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения

	-вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; -развивать критическое мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - сформировать умения применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде, движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения

		импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов
ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	- уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач

	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с

грамотности в различных жизненных ситуациях	нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху,	использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний

	оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников - обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;	- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия

	- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

	соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	-подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов; -проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий.	-уметь снимать показания приборов; -осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; -регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	70

1.Основное содержание	58
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
лабораторные занятия	10
2.Профессионально-ориентированное содержание	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	9
практические занятия	1
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрена)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Введение. Физика и методы научного познания	Содержание учебного материала:	2	OK03 OK05
	Физика-фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Понятие о физической картине мира.	1	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении профессий и специальностей СПО.	1	
Раздел1. Механика			
Тема1.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала:	8	OK01 OK02 OK04 OK05 OK07
	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела	2	
		2	
Тема1.2 Основы динамики	Содержание учебного материала:	4	
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения	3	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Решение задач с профессиональной направленностью	1	

Тема1.3 Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала: Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Применение закона сохранения импульса. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики		2	ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК05 ОК07 ПК 3.1
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика			14	
Тема2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала: Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы		4	
Тема 2.2 Основы термодинамики	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Размеры и масса молекул и атомов. Строение газообразных, жидких и твердых тел.		2	
	Содержание учебного материала: Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы		4	
	Содержание учебного материала: Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Характеристика жидкого состояния вещества. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела		6	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Лабораторная работа №1. Определение влажности воздуха		4	
			2	
Раздел3.Электродинамика				22
Тема3.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала:		4	

	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов	4	ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК05 ОК07 ПК 3.1
Тема 3.2	Содержание учебного материала:	8	
Законы постоянного тока	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи	4	
	<i>Лабораторная работа №2.</i> Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.	4	
	<i>Лабораторная работа №3.</i> Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока		
Тема 3.3	Содержание учебного материала:	4	
Электрический ток в различных средах	Виды газовых разрядов. Термoeлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Полупроводниковые приборы. Применение полупроводников	2	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>	2	
	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея.		
Тема 3.4	Содержание учебного материала:	4	
Магнитное поле	Вектор индукции магнитного поля. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Магнитные свойства вещества. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури.	4	
	Содержание учебного материала:	2	

Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле	2	OK01 OK02 OK04 OK05 OK07 ПК 3.1
Раздел 4. Колебания и волны			
Тема 4.1 Механические колебания и волны	Содержание учебного материала: Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	4 2 2	
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала: Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Резонанс в электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыты Г. Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн	2 2	
Раздел 5. Оптика			
Тема 5.1 Природа света	Содержание учебного материала: Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Солнечные и лунные затмения. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Оптические приборы. Лабораторная работа №4. Определение показателя преломления стекла	10 4 1	OK01 OK02 OK04 OK05 ПК 3.1
Тема 5.2	Содержание учебного материала:	1 2 6	

Волновые свойства света	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений	2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ.		
	Лабораторная работа №5. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки	2	
Раздел 6. Квантовая физика			
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала:	4	OK01 OK02 OK04 OK05 OK07 ПК 3.1
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта	2	
	Содержание учебного материала:	2	
	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	1	
Тема 7.1	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	1	
	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома.		
	Раздел 7. Строение Вселенной	4	OK01 OK02
	Содержание учебного материала:	2	

Строение Солнечной системы	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна	2	OK03 OK04 OK05 OK07
	Содержание учебного материала:	2	
	Тема 7.2 Эволюция Вселенной Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего:		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.12 Физика

3.1 Материально-технические условия реализации дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета:

- типовой комплект оборудования по дисциплине “Физика”;
- выпрямитель;
- прибор для газовых законов;
- прибор для определения коэффициента расширения твёрдых тел;
- прибор Ц4352;
- термометр.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы:

Основные источники:

1. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред.проф. образования. — М., 2014.

Дополнительные источники:

2. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб.пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. — М., 2015.
3. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб.пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования / В.Ф. Дмитриева. — 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 256 с.
4. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
5. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред.проф. образования. — М., 2014.

Интернет-источники:

1. BooksGid. Электронная библиотека: [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.booksgid.com.
2. Академик. Словари и энциклопедии: [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.dic.academic.ru.
3. Глобальная библиотека научных ресурсов (Глобалтека): [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.globalteka.ru.
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.school-collection.edu.ru.
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.window.edu.ru.
6. Естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»: [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.yos.ru/natural-sciences/html.

7. Лучшая учебная литература: [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.st-books.ru.
8. Научно-популярный физико-математический журнал «Квант»: [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.kvant.mccme.ru.
9. Образовательные ресурсы Интернета — Физика: [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.alleng.ru/edu/phys.htm.
10. Подготовка к ЕГЭ: [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.college.ru/fizika.
11. Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность: [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.school.edu.ru.
12. Учебно-методическая газета «Физика»: [Электронный ресурс] – Режим доступа: fiz.1september.ru.
13. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fcior.edu.ru.
14. Электронная библиотечная система: [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.ru/book.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами.

Код и наименование Формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2.Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3.Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4.Темы4.1.,4.2. Раздел5.Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел6.Темы6.1.,6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	- устный опрос; - Фронтальный опрос; - Оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2.Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3.Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4.Темы4.1.,4.2. Раздел5.Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	- оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных ,расчетных задач); - оценка тестовых заданий;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	Раздел1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2.Темы 2.1.,2.2.,2.3. Раздел3.Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	- Дифференцированный зачет

деятельность профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	в		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	и	Раздел1. Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2. Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4. Темы4.1.,4.2. Раздел5. Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел6. Темы6.1.,6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	на	Раздел1. Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2. Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4. Темы4.1.,4.2. Раздел5. Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел6. Темы6.1.,6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	в	Раздел1. Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2. Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4. Темы4.1.,4.2. Раздел6. Темы6.1.,6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	к	Раздел1. Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2. Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4. Темы4.1.,4.2. Раздел5. Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел6. Темы6.1.,6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	

Рабочая программа дисциплины

«ОУД 13 ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Трудоемкость дисциплины «Химия» на углубленном уровне составляет 144 часа, из которых 102 часа – базовый модуль (7 разделов) и 42 часа – прикладной модуль (2 раздела), включающий практико-ориентированное содержание, усиливающее профильную составляющую по конкретной профессии или специальности.

Прикладной модуль включает два раздела. Раздел 8 «Химия в быту и производственной деятельности человека» реализуется для всех профессий/специальностей на материале кейсов, связанных с экологической безопасностью и оценкой последствий бытовой и производственной деятельности, по отраслям будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Тематика раздела 9 варьируется по объекту будущей профессиональной деятельности студентов – биосфера (живые организмы) или техносфера (технологические объекты):

—для укрупненных групп специальностей / профессий 18.00.00, рекомендуется тематика «Исследование и химический анализ объектов техносферы».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели и задачи дисциплины

Формирование у студентов химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

1. сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
2. развить умения проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций, планировать и интерпретировать результаты химических экспериментов,
3. сформировать навыки проведения химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
4. развить умения анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать информацию химического характера из различных источников;
5. сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;
6. сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: - а)базовые логические действия: -самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; -устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; -определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; -выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; -вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	-владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; -уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь

	-развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; -выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; -уметь интегрировать знания из разных предметных областей; -выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; -способность их использования в познавательной и социальной практике	изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; -уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнивания химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; -сформировать представления: о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы; о месте и значении химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества: в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (дополнительно к системе понятий базового уровня) - изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей, химическая связь ("σ" и "π", кратные связи), молярная концентрация, структурная формула, изомерия (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия), типы химических реакций (гомо- и гетерогенные, обратимые и необратимые), растворы (истинные, дисперсные системы), кристаллогидраты, степень диссоциации, электролиз, крекинг, риформинг); теории и законы, закономерности, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, современные представления о строении вещества на атомном, молекулярном и надмолекулярном уровнях; представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о химическом равновесии, дисперсных системах, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; общих научных принципах химического производства (на примере производства серной кислоты, аммиака, метанола, переработки нефти); уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием сторонних: расчеты по нахождению химической формулы вещества; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества или дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции; расчеты теплового эффекта реакций, объемных отношений газов;

	- уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других предметов для более осознанного понимания и объяснения сущности материального единства мира; использовать системные химические знания для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественнонаучную природу; уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия веществ, относящихся к изученным классам органических и неорганических соединений; использовать химическую символику для составления формул неорганических веществ, молекулярных и структурных (развернутых, сокращенных и скелетных) формул органических веществ; составлять уравнения химических реакций и раскрывать их сущность: окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций; реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений; реакций гидролиза, реакций комплексообразования (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия); подтвердить характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь классифицировать неорганические и органические вещества и химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов; характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определенным классам и группам соединений (простые вещества, оксиды, гидроксиды, соли;

		углеводороды, простые эфиры, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, амины, аминокислоты, белки); применять знания о составе и свойствах веществ для экспериментальной проверки гипотез относительно закономерностей протекания химических реакций и прогнозирования возможностей их осуществления; - уметь подтверждать на конкретных примерах характер зависимости реакционной способности органических соединений от кратности и типа ковалентной связи ("σ" и "π"), взаимного влияния атомов и групп атомов в молекулах; а также от особенностей реализации различных механизмов протекания реакций; уметь характеризовать электронное строение атомов (в основном и возбужденном состоянии) и ионов химических элементов 1 - 4 периодов Периодической системы Д.И. Менделеева и их валентные возможности, используя понятия "s", "p", "d-электронные" орбитали, энергетические уровни; объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими соединений по периодам и группам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; -совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания	-уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлориданионы, на катион аммония; решать

выполнения задач профессиональной деятельности	мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: -владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; -создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; -использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; -уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); -владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); -уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность; -уметь осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебнонаучная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать ее и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей; -владеть системой знаний о методах научного познания явлений природы, используемых в естественных науках и умениями применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений, имеющих место в природе практической деятельности человека и в повседневной жизни;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлориданионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимости для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации; - уметь прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; использовать полученные знания для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией; - уметь осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации, и пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.
ПК 6.1. Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства	-овладение навыками в производственной и научно - исследовательской деятельности человека.	-уметь проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства; -уметь отрабатывать параметры технологических процессов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД 13 «ХИМИЯ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	158
в т.ч.	
Основное содержание	112
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	42
в т.ч. контрольные работы	10
лабораторные занятия	18
самостоятельная учебная работа	18
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
лабораторные занятия	4
Промежуточная аттестация (в т.ч. консультации)	18

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Основы строения вещества			
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Основное содержание	6	ОК 01 ПК 6.1
	Теоретическое обучение	4	
	Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия. Изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей.	4	
	Практические занятия	2	
	Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов. Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1
	Теоретическое обучение		
	Практические занятия	2	

	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мирозозренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.	2	
	Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».		
Раздел 2. Химические реакции		12	
Тема 2.1. Типы химических реакций	Основное содержание	6	OK 01 ПК 6.1
	Теоретическое обучение	2	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Реакции комплексообразования с участием неорганических веществ (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия).	2	
	Практические занятия	4	
	Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена. Уравнения реакций горения, ионного обмена, окисления-восстановления. Расчет количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции. Расчет количественных характеристик продукта реакции соединения, если одно из веществ дано в избытке и/или содержит примеси. Расчет массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного. Расчет объемных отношений газов. Расчет массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.	2	

	Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительный потенциал среды. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Типичные неорганические окислители и восстановители. Электролиз растворов и расплавов солей.	2	
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Основное содержание	4	ОК 01 ПК 6.1
	Теоретическое обучение	2	
	Теория электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Применение гидролиза в промышленности.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Реакции гидролиза». Исследование среды растворов солей, образованных сильными и слабыми протолитами, и их реакций с растворами щелочи и карбоната натрия. Составление реакций гидролиза солей.	2	
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции.	2	
Раздел 3.	Строение и свойства неорганических веществ	24	
Тема 3.1.	Основное содержание	6	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	

Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Предмет неорганической химии. Взаимосвязь неорганических веществ. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международно-тривиальной номенклатуре.	2	ПК 6.1
	Межмолекулярные взаимодействия. Кристаллогидраты. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ.		
	Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. Жидкие кристаллы.		
	Практические занятия	4	
	Решение задач на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу). Источники химической информации (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам.	4	
Тема 3.2. Физикохимические свойства неорганических веществ	Основное содержание	12	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1
	Теоретическое обучение	6	
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства металлов IV–VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе.	2	

	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.	2	
	Практические занятия	4	
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства и получение неорганических веществ.	4	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Свойства металлов и неметаллов». Исследование физических и химических свойств металлов и неметаллов. Решение экспериментальных задач по свойствам химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов.	2	
Тема 3.3. Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1
	Теоретическое обучение	2	
	Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты). Черная и цветная металлургия. Практическое применение электролиза для получения щелочных,	2	

	щелочноземельных металлов и алюминия. Стекло и силикатная промышленность. Проблема отходов и побочных продуктов.	
	Практические занятия	2

	Решение практико-ориентированных заданий о роли неорганической химии в развитии медицины, создании новых материалов (в строительстве и др. отраслях промышленности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии) в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности.	2	
Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ.	2	
Раздел 4.	Строение и свойства органических веществ	28	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Основное содержание	4	OK 01 ПК 6.1
	Теоретическое обучение	2	
	Предмет органической химии. Взаимосвязь неорганических и органических веществ. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Молекулярные и структурные (развернутые, сокращенные) химические формулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия). Кратность химической связи. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений.	2	
	Практические занятия	2	
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической номенклатуре. Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).	2	
	Основное содержание	14	OK 01
	Теоретическое обучение	10	

Тема 4.2. Свойства органических соединений	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):		ОК 02 ПК 6.1
	– предельные углеводороды. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;	2	
	– непредельные и ароматические углеводороды. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов;	2	
	– кислородсодержащие соединения (спирты и простые эфиры, фенолы, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты и их производные). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла;	2	
	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки).	2	
	Классификация и особенности органических реакций. Реакционные центры. Радикалы. Первоначальные понятия о типах и механизмах органических реакций.	2	
	Практические занятия	2	
	Решение цепочек превращений на генетическую связь между классами органических соединений с составлением названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение расчетных задач по уравнениям реакций с участием органических веществ.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Получение этилена и изучение его свойств».		
Тема 4.3. Органические	Получение этилена из этанола в лаборатории и изучение его физических и химических свойств. Составление реакций присоединения и окисления на примере этилена. Решение расчетных задач с использованием плотности газов по водороду и воздуху.	2	
	Основное содержание	8	ОК 01

вещества в жизнедеятельности и человека. Производство и применение органических веществ в промышленности	Теоретическое обучение	6	ОК 02 ПК
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности.	4	6.1 ЛР 1-12
	Нуклеиновые кислоты: состав и строение. Строение нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов.		
	Производство органических веществ: производство метанола, переработка нефти. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение этилена. Производство и применение каучука и резины. Синтетические и искусственные волокна, их строение, свойства. Практическое использование волокон. Синтетические пленки: изоляция для проводов, мембраны для опреснения воды, защитные пленки для автомобилей, пластыри, хирургические повязки. Новые технологии дальнейшего совершенствования полимерных материалов. Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии).	2	
	Практические занятия	2	
	Решение практико-ориентированных заданий по составлению химических реакций, отражающих химическую активность органических соединений в различных средах (природных, биологических, техногенных).	2	
Контрольная работа 3	Структура и свойства органических веществ.	2	
Раздел 5.	Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	12	
Тема 5.1.	Основное содержание	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	

Кинетические закономерности протекания химических реакций	Химические реакции. Классификация химических реакций: по фазовому составу (гомогенные и гетерогенные), по использованию катализатора (каталитические и некаталитические). Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Энергия активации. Активированный комплекс. Катализаторы и катализ. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.	2	ОК 02 ПК 6.1 ЛР 1-12
	Лабораторные занятия	2	
Тема 5.2 Термодинамические закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций	Изучение зависимости скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ и температуры. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Определение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ». Исследование зависимости скорости реакции от концентрации. Определение константы скорости реакции графическим методом. 2. Лабораторная работа «Определение зависимости скорости реакции от температуры». Исследование зависимости скорости реакции от температуры. Расчет энергии активации реакции. Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1
	Основное содержание	6	
	Теоретическое обучение	2	
	Классификация химических реакций: по тепловому эффекту (экзотермические, эндотермические), по обратимости (обратимые и необратимые). Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него. Роль смещения равновесия в технологических процессах.	2	
	Практические занятия	2	

	Принцип Ле Шателье. Влияние различных факторов на изменение равновесия химических реакций. Закон действующих масс и константа химического равновесия. Расчеты равновесных концентраций реагирующих веществ и продуктов реакций. Расчеты теплового эффекта реакции. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия.	2
	Лабораторные занятия	2
	Лабораторная работа «Изучение влияния различных факторов на смещение химического равновесия». Исследование влияния изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия. Сравнение полученных результатов с теоретически прогнозируемыми на основе принципа Ле Шателье.	2

Контрольная работа 4	Скорость химической реакции и химическое равновесие.	2	
Раздел 6.	Дисперсные системы	10	
Тема 6.1. Дисперсные системы и факторы их устойчивости	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 6.1
	Теоретическое обучение	2	
	Дисперсные системы. Коллоидные системы. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Предельно допустимые концентрации и их		

	использование в оценке экологической безопасности. Классификация дисперсных систем по составу. Строение и факторы устойчивости дисперсных систем. Распознавание истинных растворов, коллоидных растворов и грубодисперсных систем. Строение мицеллы. Рассеивание света при прохождении светового пучка через оптически неоднородную среду (эффект Тиндалля).	2	
	Практические занятия	2	
	Решение задач на приготовление растворов.		
	Решение практико-ориентированных расчетных заданий на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека, с позиций экологической безопасности последствий и грамотных решений проблем, связанных с химией.	2	
	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1
Тема 6.2. Исследование свойств дисперсных систем для их идентификации	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа «Приготовление растворов».		
	Приготовление растворов заданной (молярной) концентрации (с практико-ориентированными вопросами), определение среды водных растворов.	2	
	Лабораторная работа «Исследование дисперсных систем».		
	Приготовление и изучение свойств дисперсных систем разных видов: суспензии, эмульсии, коллоидного раствора. Сравнение свойств истинных и коллоидных растворов, выявление основных различий между ними.	2	
Контрольная работа 5	Дисперсные системы.	2	
Раздел 7.	Качественные реакции обнаружения неорганических и органических веществ	8	
Тема 7.1.	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	2	

Обнаружение неорганических катионов и анионов	Качественные химические реакции, характерные для обнаружения неорганических веществ (катионов и анионов). Составление уравнений реакций обнаружения катионов I–VI групп и анионов, в т.ч. в молекулярной и ионной формах. Реакции обнаружения неорганических веществ в реальных объектах окружающей среды.	2	ПК 6.1
	Лабораторные занятия	2	
	Обнаружение неорганических веществ (катионов I–VI групп или анионов) с использованием качественных аналитических реакций. Лабораторная работа на выбор: 1..Лабораторная работа «Аналитические реакции катионов I–VI групп». Проведение качественных реакций, используемых для обнаружения катионов I группы (калия, натрия, магния, аммония), II группы на примере бария, III группы – свинца, IV группы – алюминия, V группы – железа (II и III), VI группы – никеля. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций. 2..Лабораторная работа «Аналитические реакции анионов». Проведение качественных реакций, используемых для обнаружения анионов: карбоната, фосфата, сульфата, сульфида, нитрата, хлорида и др. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций.	2	
Тема 7.2. Обнаружение органических веществ с использованием качественных реакций	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1
	Практические занятия	2	
	Качественные химические реакции, характерные для обнаружения отдельных классов органических соединений: фенолов, альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, аминокислот и др. Денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков. Составление качественных реакций обнаружения органических соединений отдельных классов.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Обнаружение органических соединений отдельных классов. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Качественные реакции на отдельные классы органических веществ».	2	

	Проведение качественных реакций, используемых для обнаружения органических веществ различных классов: фенолов, альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, аминокислот, белков и др. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций и/или схем. 2. Лабораторная работа «Качественный анализ органических соединений по функциональным группам». Проведение качественных реакций, используемых для распознавания органических веществ отдельных классов по функциональным группам: на примере аминокислот и карбоновых кислот, спиртов и фенолов, альдегидов и кетонов. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций и/или схем.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		42	
Раздел 8.	Химия в быту и производственной деятельности человека	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 6.1
Тема 8.1. Химия в быту и производственной деятельности человека	Основное содержание	6	
	Практические занятия	6	
	Экологическая безопасность последствий бытовой и производственной деятельности человека, связанная с переработкой веществ; поиск и анализ химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Кейсы (с учетом будущей профессиональной деятельности) на анализ информации о производственной деятельности человека, связанной с переработкой и получением веществ, а также с экологической безопасностью. Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	4 2	
Раздел 9.1. Исследование и химический анализ объектов биосферы		36	
Тема 9.1.1. Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях	Основное содержание	8	ОК 01 ПК 6.1 ЛР 1-12
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Основы лабораторной практики». Лабораторная посуда и химические реактивы. Основные лабораторные операции. Лабораторное оборудование. Техника безопасности и правила работы (поведения) в лаборатории.	2	ОК 01 ПК 6.1

Тема 9.1.2. Химический анализ проб воды	Практические занятия	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 6.1
	Выполнение типовых расчетов по тематике эксперимента (выход продукта реакции, масса навески, объем растворителя).	6	
	Обработка данных, анализ и оценка их достоверности (вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности). Представление результатов эксперимента в различной форме (таблица, график, отчет, доклад, презентация).		
	Основное содержание	6	
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
	Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная и моляльная концентрации. Титр раствора. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на расчет концентраций загрязняющих веществ и их сравнение с предельно допустимыми концентрациями (ПДК).	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Исследование химического состава проб воды. Лабораторная работа на выбор: Лабораторная работа «Очистка воды от загрязнений».		
	Использование методов фильтрации и адсорбции для отделения загрязнений в исследуемой пробе воды. Выбор метода очистки в зависимости от вида загрязнения. Сравнение эффективности различных методов очистки воды в разных условиях (в лаборатории, в домашних и полевых условиях). Лабораторная работа «Определение pH воды и ее кислотности».	2	
	Определение pH среды с помощью универсального индикатора. Использование титрования для определения кислотности. Определение общей кислотности воды, расчет свободной кислотности. Определение общей и свободной щелочности. Составление уравнений реакций, протекающих при		

	определении кислотности/ щелочности проб воды. Установление способов использования исследованных проб воды в жизнедеятельности человека, на основе полученных данных о составе. 3. Лабораторная работа «Определение жесткости воды и способы ее устранения». Способы устранения всех видов жесткости в зависимости от состава солей жесткости. Решение экспериментальной задачи на выявление временной и постоянной жесткости воды. Оценка вероятности устранения всех видов жесткости в домашних условиях.			
Тема 9.1.3. Химический контроль качества продуктов питания	Основное содержание	6		ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 6.1
	Теоретическое обучение	2		
	Качественный химический состав продуктов питания. Вещества, фальсифицирующие продукты питания, и вещества, загрязняющие продукты питания. Определение загрязняющих химических веществ в продуктах питания, определение веществ, не заявленных в составе продуктов питания.	2		
	Практические занятия	2		
	Органические и неорганические вещества, входящие в состав продуктов питания. Определение состава блюд на содержание макро и микроэлементов. Изучение предложенных преподавателем блюд на предмет химического состава, определение долей от суточной нормы макро и микроэлементов в указанном блюде.	2		
	Решение практико-ориентированных задач по кулинарной тематике различных типов.			
	Лабораторные занятия	2		
	Исследование химического состава продуктов питания.			
	Лабораторная работа на выбор: 1.Лабораторная работа «Обнаружение нитратов в продуктах питания».			
	Исследование материалов полуколичественным методом определения нитратов с использованием дифениламина (корнеплоды овощей, листья и кочерыжка капусты, плоды фруктов). Анализ уровня загрязнения нитратами по интенсивности окрашивания продуктов реакции.	2		
	2.Лабораторная работа «Исследование продуктов питания на наличие углеводов».			
	Исследование молочных продуктов на наличие крахмала. Исследование продуктов на наличие глюкозы.			
	Основное содержание	6		ОК 01

Тема 9.1.4. Химический анализ проб почвы	Теоретическое обучение	2	ОК 02 ОК 07 ПК 6.1
	Классификация почв по виду и назначению, исходя из химического состава. Идентификация пробы почвы по ее химическому составу, описание возможностей ее применения.	2	
	Требования к качеству почвы различного назначения. Описание особенностей использования почв в зависимости от типов, способы улучшения качества почв в зависимости от назначения.		
	Области использования органических удобрений в зависимости от качественного состава. Описание органических удобрений и их применение в зависимости от состава почвы и ее разновидности.		
	Практические занятия	2	
	Области назначения (применения) почвы, исходя из качественного и количественного состава. Анализ нормативной документации.		
	Роль неорганических веществ в качестве минеральных удобрений, улучшителей почвы.		
	Состав минеральных удобрений и их применение в зависимости от состава почвы и ее разновидности.	2	
	Взаимосвязь состава удобрений и их влияния на вегетативные свойства и плодоношение растений.		
	Лабораторные занятия	2	
	Исследование химического состава проб почвы. Лабораторная работа на выбор:		
	1. Лабораторная работа «Обнаружение неорганических примесей в пробах».	2	
	Приготовление пробы почвы для исследования кислотности/щелочности, неорганических загрязнений.		
	Обнаружение хлорид- и сульфат-ионов в пробе почвы. Составление уравнений реакций обнаружения. Сравнение полученных показателей с нормативными (справочными) значениями.		
	2. Лабораторная работа «Определение pH водной вытяжки почвы, ее кислотности и щелочности».		

Тема 9.1.5. Исследование объектов биосферы	Исследование водных вытяжек образцов готовых почвенных смесей (для разных типов растений). Определение pH почвы с использованием индикаторов. Оценка типов почв в представленных образцах (сильнокислая, кислая, слабокислая, нейтральная, щелочная).			
	Основное содержание		10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 6.1
	Теоретическое обучение		2	
	Учебно-исследовательский проект в области исследования объектов биосферы. Обзор тем учебноисследовательских проектов. Алгоритм выполнения проекта. Определение проблемы исследования.		2	
	Методы поиска, анализа и обработки информации о проекте в различных источниках.		4	
	Практические занятия		2	
Раздел 9.2. Исследование и химический анализ объектов техносферы	Обоснование актуальности выбранной темы. Выявление проблемы исследования. Выбор объектов и методов исследования. Постановка целей и задач исследования. Определение продукта исследования. Определение этапов и составление плана исследования.		2	
	Защита проекта: Представление результатов выполнения учебно-исследовательских проектов (выступление с презентацией).		2	
	Лабораторные занятия		4	
	Исследование предложенного объекта на кислотность, щелочность, химический состав (загрязнители, макро- и микроэлементы). Обработка результатов исследования. Оценка качества исследуемого объекта, исходя из результатов химического анализа.		4	
Основное содержание			10	ОК 01 ПК 6.1 ЛР 1-12
Тема 9.2.1. Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях	Лабораторные занятия		8	
	Лабораторные занятия		2	
	Лабораторная работа «Основы лабораторной практики».		2	
	Лабораторная посуда и химические реактивы. Основные лабораторные операции. Лабораторное оборудование. Техника безопасности и правила работы (поведения) в лаборатории.		2	
Практические занятия			6	

	Выполнение типовых расчетов по тематике эксперимента (выход продукта реакции, масса навески, объем растворителя). Обработка данных, анализ и оценка их достоверности (вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности). Представление в различной форме результатов эксперимента (таблица, график, отчет, доклад, презентация)	6	
Тема 9.2.2. Химический анализ технический воды	Основное содержание	6	OK 01 OK 02 OK 07 ПК 6.1 ЛР 1-12
	Теоретическое обучение	2	
	Назначение технической воды. Требования к технической воде по группам потребления. Качество технической воды разных видов. Химический анализ и производственный контроль состава технической воды. Сущность метода титрования. Анализ технической воды на жесткость и другие показатели. Кислотность и щелочность воды. Определение общей и свободной щелочности (кислотности) методом титрования. pH среды и методы ее определения. Жесткость воды и методы ее определения.	2	
	Практические занятия	2	
	Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная и моляльная концентрации. Титр раствора. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на расчет концентраций загрязняющих веществ и их сравнение с предельно допустимыми концентрациями (ПДК)	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Исследование химического состава проб технической воды. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Определение хлоридов методом титрования в технической воде». Определение хлорид-ионов методом аргентометрии с фиксированием конца титрования по методу Мора (осадительное титрование). 2. Лабораторная работа «Определение жесткости технической воды методом титрования. Комплексометрическое определение жесткости (суммы ионов кальция и магния) в среде аммонийноаммиачного буферного раствора (pH 9–10) по образованию с трилоном Б малодиссоциированных комплексных соединений.	2	

Тема 9.2.3. Химический анализ воздуха	Основное содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 6.1
	Теоретическое обучение	2	
	Химический состав атмосферного воздуха, воздуха рабочей зоны. Вредные вещества и примеси в воздухе жилых помещений, в воздухе рабочей зоны. Нормативные документы. Последствия воздействия высокой концентрации углекислого газа на организм человека. Мероприятия по снижению уровня загрязненности воздуха исследуемой комнаты.	2	
	Практические занятия	2	
	Гигиеническая оценка степени загрязнения воздуха помещения на основе сопоставления концентрации диоксида углерода с соответствующим гигиеническим нормативом. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на расчет количества вещества, концентраций вредных примесей в атмосферном воздухе и воздухе помещений.	2	
	Лабораторные занятия	2	
Тема 9.2.4. Химический анализ проб	Лабораторная работа «Определение содержания углекислого газа в воздухе помещения экспрессметодом». Исследование проб воздуха рабочей зоны. Определение содержания углекислого газа в воздухе помещения экспресс-методом.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 6.1
	Основное содержание	6	
	Теоретическое обучение	2	
		2	
материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна	Классификация материалов, используемых в строительно-реставрационной деятельности по составу, их назначение и применение. Химический анализ материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна. Химический состав пигментов, красителей, вяжущих смесей, особенности их свойств и применения в профессиональной деятельности. Вещества, используемые в качестве пигментов и связующих материалов. Историческая справка. Современные материалы.		ПК 6.1
	Практические занятия	2	

Тема 9.2.5. Исследование объектов техносферы	Качественный и количественный состав проб материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна. Классификация красок по укрывистости, прозрачности в зависимости от используемых пигментов и связующих веществ. Определение состава красок на содержание микро и макроэлементов. Решение практико-ориентированных заданий по химическому анализу проб материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 6.1
	Лабораторные занятия	2	
	Исследование материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Изготовление красок (подбор пигментов и связывающих веществ)». Исследование природных минералов, получение пигментов путем химических реакций, определение связующих материалов. Сравнение укрывистости и прозрачности полученных красок путем нанесения их на лист бумаги. 2. Лабораторная работа «Исследование свойств вяжущих веществ на примере гипса». Определение скорости схватывания природного и строительного гипса. Факторы, ускоряющие и замедляющие схватывание природного гипса. Гипсовое тесто, температура его застывания. Сравнение скорости схватывания природного и строительного гипса, определение факторов, влияющих на скорость схватывания строительного гипса, определение температуры застывания гипсового теста.	2	
	Основное содержание	10	
	Теоретическое обучение	2	
	Учебно-исследовательский проект в области исследования объектов техносферы. Обзор тем учебноисследовательских проектов. Алгоритм выполнения проекта. Определение проблемы исследования. Методы поиска, анализа и обработки информации о проекте в различных источниках.	2	
	Практические занятия	4	

Обоснование актуальности выбранной темы. Выявление проблемы исследования. Выбор объектов и методов исследования. Постановка целей и задач исследования. Определение продукта исследования. Определение этапов и составления плана исследования. Защита проекта: Представление результатов выполнения учебно-исследовательских проектов (выступление с презентацией).	2	
	2	
	4	
Лабораторные занятия		
Исследование предложенного объекта на кислотность, щелочность, химический состав (загрязнители, макро- и микроэлементы). Обработка результатов исследования. Оценка качества исследуемого объекта исходя из результатов химического анализа	4	
Промежуточная аттестация по дисциплине (в т.ч. консультации)		18
Всего		158

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД 13 ХИМИЯ

3.1 Учебно-методическое обеспечение программы дисциплины

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- Программа учебной дисциплины ОУД. 13 Химия;
- Методические указания для практических занятий;
 - Электронная форма учебных пособий (слайд - лекции, презентации, визуальные материалы и т.п.);
- Методические указания для практических занятий;
- Библиотечный фонд с возможностью пользоваться электронным учебным материалам по астрономии, имеющимся в свободном доступе сети Интернет (электронные книги, практикумы, тесты и др.).

3.2 Материально-техническое обеспечение программы дисциплины ОУД. 13 Химия

В состав материально-технического оснащения кабинета химии и лаборатории входят:

- лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Химия» входят:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, электрофицированная «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», электрофицированная таблица "Растворимость солей, кислот и оснований в воде" и др.);
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;
- реактивы и наборы посуды;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Химия», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППСЗ на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, справочниками по химии и технике, словарями, научной и научно-популярной литературой.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Химия» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по химии, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронные книги, практикумы, тесты и др.).

3.3 Информационное обеспечение обучения реализации программы

Основные источники:

1. Габриелян О.С. Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – 6-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Дополнительные источники:

1. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2010.

2. Габриелян О.С. Химия: орган. химия: учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений с углубл. изучением химии / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, А.А. Карцова – М.: Дрофа 2010.

3. Гайдукова Б. М. Техника и технология лабораторных работ по химии. – М.: Изд. центр «Академия», 2011.

4. Ерохин Ю. М. Химия: Учебник. – М.: Мастерство, 2008.

5. Саенко О. Е. Химия для колледжей. Учебник. – Ростов н/Д.: Феникс, 2009.

6. Пустовалова Л.М. Общая химия / Л.М. Пустовалова, И.Е. Никанорова. – Ростов н/Д: Феникс, 2006.

7. Габриелян О.С. Химия в тестах, задачах, упражнениях: учеб. пособие для студ. сред. проф. учебных заведений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – 5-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

8. Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – 2-е изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Интернет-источники:

1. Олимпиада «Покори Воробьевы горы» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.pvg.mk.ru

2. Образовательный сайт для школьников «Химия» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.hemi.wallst.ru.

3. Образовательный сайт для школьников [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.alhimikov.net

4. Электронная библиотека по химии [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.chem.msu.su.

5. Интернет-издание для учителей «Естественные науки» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.enauki.ru

6. Журнал «Химия в школе»). [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.hvsh.ru
7. Журнал «Химия и жизнь»). [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.hij.ru
8. Электронный журнал «Химики и химия» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.chemistry-chemists.com
9. Опыты по неорганической химии: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://shnic.narod.ru/>
10. Аналитическая химия: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://novedu.chat.ru/>
11. Портал химического образования России: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.chem.msu.su/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Оценочные мероприятия	ОК
I	Основной модуль			
1	Раздел 1. Основы строения вещества	Формулировать базовые понятия и законы химии		
1.1	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.).	ОК 01

1.2	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».	ОК 01 ОК 02
2	Раздел 2. Химические реакции	Составлять уравнения и схемы химических реакций	Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»	

2.1	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции и реакции комплексообразования (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка) с участием неорганических веществ	1. Задачи на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена и реакций с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка); – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса; – с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия). 2. Задачи на расчет количественных характеристик продукта реакции соединения; массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного; объемных отношений газов; количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции; массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.	ОК 01
2.2	Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием оксидов, кислот, оснований и солей, ионных реакций гидролиза солей, установление изменения кислотности среды. 2. Лабораторная работа «Реакции гидролиза».	ОК 01

3	Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ	Исследовать строение и свойства неорганических веществ	Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»	
3.1	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки.	ОК 01
3.2	Физикохимические свойства неорганических	Устанавливать зависимость физикохимических свойств неорганических веществ	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и	ОК 01 ОК 02

	веществ	от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	солей». Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ. 4. Лабораторная работа «Свойства металлов и неметаллов».	
3.3	Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве	Обосновывать значение и применение неорганических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации и промышленных способов получения.	ОК 01 ОК 02
4	Раздел 4. Строение и свойства органических веществ	Исследовать строение и свойства органических веществ	Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»	
4.1	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул	ОК 01

			органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).	
4.2	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физикохимических свойств органических веществ от строения молекул	Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ. Лабораторная работа «Получение этилена и изучение его свойств».	ОК 01 ОК 02
4.3	Органические вещества в жизнедеятельности человека. Производство и применение органических веществ в промышленности	Обосновывать значение и применение органических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, используемых для их идентификации в быту и промышленности.	ОК 01 ОК 02

5	Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	Исследовать равновесие и скорость химических реакций	Контрольная работа «Скорость химической реакции и химическое равновесие»	
5.1	Кинетические закономерности протекания химических реакций	Исследовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций	1. Лабораторная работа на выбор: «Определение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ»; «Определение зависимости скорости реакции от температуры». 2. Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции.	OK 01 OK 02
5.2	Термодинамические закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций	Исследовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	Задачи на расчеты тепловых эффектов химических реакций и определение типа реакции (по тепловому эффекту: экзо- и эндотермические). Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия. Лабораторная работа «Изучение влияния различных факторов на смещение химического равновесия».	OK 01 OK 02

6.1	Дисперсные системы и факторы их устойчивости	Различать истинные растворы, коллоидные растворы и грубодисперсные системы на основе химического эксперимента	Задачи на приготовление растворов. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.	ОК 01 ОК 02
6.2	Исследование свойств дисперсных систем	Исследовать физикохимические свойства различных видов дисперсных систем	Лабораторная работа (на выбор): – Приготовление растворов; – Исследование дисперсных систем.	ОК 01
7	Раздел 7. Качественные реакции обнаружения органических и неорганических веществ	Исследовать свойства органических и неорганических веществ с использованием качественных реакций		
7.1	Обнаружение неорганических катионов и анионов	Исследовать качественные реакции неорганических веществ	1. Лабораторная работа (на выбор): – Аналитические реакции катионов I–VI групп; – Аналитические реакции анионов. 2. Практические задания на составление уравнений реакций обнаружения катионов I–VI групп и анионов, в т.ч. в молекулярной и ионной формах.	ОК 01
7.2	Обнаружение органических веществ отдельных классов с использованием качественных реакций	Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов	1. Лабораторная работа (на выбор): – Качественные реакции на отдельные классы органических веществ; – Качественный анализ органических соединений по функциональным группам.	ОК 01

			2. Практические задания на составление качественных реакций обнаружения органических соединений.	
II	Прикладной модуль			
8	Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)	
	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения. Новые материалы для солнечных батарей. Лекарства на основе растительных препаратов.	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
9.1	Раздел 9.1. Исследование и химический анализ объектов биосферы	Интерпретировать химические процессы и явления в биосфере	Защита учебноисследовательского проекта (с учетом будущей профессиональной деятельности)	

9.1.1	Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях	Выполнять полный цикл экспериментального исследования с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием	Лабораторная работа «Основы лабораторной практики». Типовые расчеты по тематике эксперимента. Задачи на вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности. Представление результатов эксперимента в различной форме (таблица, график, отчет, доклад, презентация).	ОК 01
9.1.2	Химический анализ проб воды	Исследовать химический состав проб воды	Тест «Свойства и состав воды». Задание «Химический состав воды, тип воды и способы ее применения» (с использованием нормативных документов).	ОК 01 ОК 02 ОК 07
9.1.3	Химический контроль качества продуктов питания	Исследовать химический состав продуктов питания	Практико-ориентированные теоретические задания на состав воды и способы выражения концентраций и пересчет концентраций (с использованием нормативных документов). Лабораторная работа на выбор: Очистка воды от загрязнений; Определение pH воды и ее кислотности; -Определение жесткости воды и способы ее устранения. 1. Тест «Органические и неорганические вещества, входящие в состав продуктов питания». 2. Практико-ориентированные задания по кулинарной тематике. 3. Лабораторная работа (на выбор): – Обнаружение нитратов в продуктах питания; – Исследование продуктов питания на наличие углеводов	

			(мука, творог, молоко, йогурт) на наличие углеводов (крахмал, глюкоза, сахароза).	

9.1.4	Химический анализ проб почвы	Исследовать химический состав проб почвы	1. Тест по теме «Химический состав неорганических и органических удобрений».	OK 01 OK 02 OK 07
9.1.5			2. Задание «Взаимосвязь состава почвы, тип почвы и ее назначения».	
9.2	Исследование объектов биосферы Раздел 9.2. Исследование и химический анализ объектов техносферы	Исследовать химический состав объектов биосферы на примере продуктов питания, воды и почвы	3. Лабораторная работа (на выбор): – Обнаружение неорганических примесей в пробах почвы; – Определение pH водной вытяжки почвы, ее кислотности и щелочности.	
9.2.1.				
9.2.2	Основы лабораторной			
9.2.3	практики в профессиональн ых лабораториях	Интерпретировать химические процессы и явления в техносфере	1. Учебно-исследовательский проект в области исследования объектов биосферы.	OK 01 OK 02 OK 07
9.2.4	Химический анализ проб технической воды	Выполнять полный цикл экспериментального исследования с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием	Возможные темы проектов:	OK 01 OK 02 OK 07
9.2.5.	Химический контроль качества воздуха Химический анализ проб материалов строительнореставрационной деятельности и дизайна Исследование объектов техносферы	Исследовать химический состав проб технической воды Исследовать содержание углекислого газа в воздухе Исследовать пробы материалов с строительнореставрационной деятельности и дизайна Исследовать химический состав объектов техносферы на примере технической воды и	1. Исследование состава минеральной воды и рекомендации по ее использованию. 2. Исследование разрушающего действия природной воды на строительные материалы. 3. Составление проекта цветника/огорода/сада в зависимости от состава проанализированных почв. 3. Составление сбалансированного меню на день (неделю) в зависимости от содержания химических макро и микроэлементов в продуктах питания. 4. Исследование качества питьевой воды. 5. Исследование проб водопроводной воды на предмет устранения жесткости.	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07

		материалов строительно- реставрационной деятельности и дизайна	Устранение жесткости воды в сельскохозяйственной деятельности. Учебно- исследовательский проект (с учетом будущей профессиональной деятельности) 1.Лабораторная работа «Основы лабораторной практики». 2. Типовые расчеты по тематике эксперимента. 3.Задачи на вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности. Представление результатов эксперимента в различной форме (таблица, график, отчет, доклад, презентация). 1.Задачи на определение металлов, неорганических анионов и органических веществ в технической воде разного назначения. 2.Практико- ориентированные теоретические задания на состав воды и способы выражения концентраций и пересчет концентраций (с использованием нормативных документов). 3.Задание «Химический состав технической воды, тип воды и способы ее применения» (с использованием нормативных документов). 4. Лабораторная работа (на выбор): – Определение хлоридов методом титрования в технической воде; – Определение жесткости технической воды методом	

			титрования Тест по теме «Химический состав атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны». 1. Практико-ориентированные задания на химический анализ состава воздуха. 2. Лабораторная работа 3. «Определение содержания углекислого газа в воздухе помещения экспрессметодом». 1. Практико-ориентированные задания по химическому анализу проб материалов строительного реставрационного деятельности и дизайна. 2. Лабораторная работа (на выбор): – Изготовление красок (подбор пигментов и связывающих веществ); – Исследование свойств вяжущих веществ на примере гипса. Учебно-исследовательский проект в области исследования объектов техносферы. Возможные темы проектов: 1. Контроль качества технической воды разных видов в соответствии с методиками по ГОСТ. 2. Создание декоративной штукатурки. 3. Пигменты в изделиях из стекла. 4. Исследование разрушающего действия воды на строительные материалы. 5. Оценка состояния воздуха рабочей зоны специалиста (технолога, строителя и т.п.,	

Приложение 2.15
к ОПОП-П специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОУД.14ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНДИВИДУАЛЬНЫ ПРОЕКТ»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Индивидуальный проект» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Индивидуальный проект» направлено на достижение следующих целей:

- формирование всознании информационной картины мира;
- возможность работать с компьютером;
- развитие умений поиска и обработки информации;
- работа по новым технологиям;
- развитие самостоятельности;
- формирование личной уверенности у каждого участника проектного обучения;
- развитие исследовательских умений;
- развитие творческой активности учащихся, умения выполнять исследовательские работы, анализ выполненной работы;
- развитие коллективной учебной деятельности учащихся, при которой цель осознается как единая, требующая объединения всего коллектива;
- образование в процессе деятельности между членами коллектива отношения взаимной ответственности;
- контролирование деятельности выполнения проекта членами самого коллектива;
- формирование личностно значимых способов учебной работы;
- овладение способами самообразования
- обеспечение перевода обучающегося в режим саморазвития;
- стимулирование самостоятельной работы учащихся
- приобретение опыта социального взаимодействия;
- развитие коммуникативных способностей учащихся;
- приобретение инициативности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности;

к различным контекстам	самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами

	- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и	сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью

	организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую

	- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников - обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; - ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; - использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

	Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; - В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; - патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;

	- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия

		преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные

		выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном

		регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил

знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.	Практический опыт: Осуществление планирования и организации работы подразделения. Умения: Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения. Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками. Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев. Знания: Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом. Основные требования организации труда при ведении технологических процессов. Менеджмент в области профессиональной деятельности. Организация работы коллектива исполнителей. Управление персоналом структурного подразделения. Организация и нормирование труда на предприятии. Методика разработки бизнес-плана. Организация производственного и технологического процессов. Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда.	- владеть навыками планирования и организации работы подразделения; - демонстрировать навыки организации работы коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения. Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками. Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.
ПК 5.3. Анализировать и участвовать в	Практический опыт: Проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической	- владеть навыками проведения анализа и участие в обеспечении и оценке экономической

обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации	эффективности работы подразделения и организации. Умения: Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда. Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени. Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения. Знания: Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации. Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии. Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени. Показатели экономической эффективности деятельности подразделения.	эффективности работы подразделения и организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в т.ч.	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч.:	

Основное содержание	38
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	36
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2 Тематический план и содержание образовательной дисциплины ОУД.14 «Индивидуальный проект»

Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельные работы (если предусмотрены)	
Наименование разделов и тем	
1	2
Раздел 1. Теоретические основы проектно-исследовательской деятельности	
Тема 1.1. Основные представления о проектной и исследовательской деятельности	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий
	Введение в дисциплину.
	Основные представления о проектной и исследовательской деятельности (Общая характеристика проектной и исследовательской деятельности)
	Подготовить материал по теме «История возникновения и развития науки» в форме доклада.
Раздел 2. Основы исследовательской деятельности	
Тема 2.1. Теоретические основы научно-исследовательской деятельности	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий
	Теоретические основы научно-исследовательской деятельности (Роль науки в развитии общества)
	Теоретические основы научно-исследовательской деятельности (Исследователь как субъект научно-исследовательской деятельности)
	Выбор темы индивидуального проекта, определение актуальности темы, проблемы.
	Конкретизация целей и конечного продукта индивидуального проекта. Подготовка материала для презентации «От научно-исследовательской теории к практике»
Тема 2.2. Методология научного исследования	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий
	Методология научного исследования (Уровни научного исследования и структура исследования. Понятийный аппарат исследования). Выбор темы проекта. Работа над темой
Тема 2.3.	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий

Методы научно-исследовательской деятельности	Методы научно-исследовательской деятельности (Общая характеристика методов исследования их классификация. Общенаучные методы. Подбор методов исследования в соответствии с заданной темой. Работа над введением исследования: выбор темы, обоснование ее актуальности.
Тема 2.4. Источники информации и работы	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий Источники информации и работы (Способы получения информации и переработки информации. Виды источников информации. Переработка информации: тезирование, конспектирование, цитирование. Способы переработки информации Работа с научной литературой. Переработка информации для индивидуального проекта (повыбору студента)
Тема 2.5. Реферат как научная работа	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий Реферат как научная работа (Реферативные виды. Структура учебного и научного реферата. Этапы работы.) Составление и оформление реферата (доклада) на заданную тему.
Тема 2.6. Публикации и выступления	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий Публикация выступления. История вопроса. Основные правила подготовки публичного выступления. Подготовка авторского доклада к защите реферата. Выступление.
Раздел 3. Основы проектной деятельности	
Тема 3.1. Современный взгляд на проектирование	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий Системный подход к проектированию. Методы проектирования. Составление характеристик методов проектирования. Поиск и подбор материала по теме индивидуального проекта (основная часть)
Тема 3.2. Проектирование проектов	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий Структура проекта. Основные требования к проекту. Ресурсное обеспечение проекта. Формы продуктов проектной деятельности. Планирование проекта. Постановка задач. «Портфолио» проекта»
Тема 3.3.	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий

Методы сбора данных	Виды опроса. Анкетный опрос. Интервьюирование. Тестирование. Беседа. Составление анкет для опроса. Проведение опроса. Анализ информации. Подготовка материала для проведения опроса (виды вопросов)	
Тема 3.4. Информационные технологии в проектной деятельности	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	Использование информационных технологий Интернет-ресурсы проектной деятельности. Презентация. Цели презентации. Виды, формы, типы презентации. Критерии оценивания презентации. Определение вида, формы типа презентации на представленные темы проектов. Консультирование по планированию и структуре проектов. Подготовка презентации по теме индивидуального проекта
Тема 3.5. Составление индивидуальной группы проектов	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	Индивидуальный проект его особенности. Структура этапа выполнения. Определение темы, анализ проблемы. Планирование. Постановка задачи выбора критериев оценки результатов. Консультирование по работе с проектами.
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-технические условия реализации дисциплины

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет социально-экономических дисциплин

Перечень основного оборудования:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- нормативную документацию (примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематические планы);
- материалы для проведения аудиторных практических занятий (учебники, учебные пособия, справочники);
- методические материалы для организации самостоятельной работы студентов;
- контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля, текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- раздаточные дидактические материалы;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов и др.);
- демонстрационные материалы (презентации, слайды, видеоматериал)
- электронные образовательные ресурсы.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы:

Основные источники:

1. Иваненкова, М.А., Судденкова, Н.В., Евстафьева, Ю.А., Тригубова, В.С., Бахурина, В.В. Методическое пособие по учебной дисциплине «Проектная деятельность». – ОГБПОУ СмолАПО, 2015. – 23 с.

Дополнительные источники:

1. Брыкова, О.В. Проектная деятельность в учебном процессе / О. В. Брыкова, Т.В. Громова. – М.: Чистые пруды, 2006. – 32 с.

2. Гин, С. И. Проект или исследование? / С. И. Гин // Пачатковая школа. – 2010. – № 6. – С. 49–51

3. Краля, Н.А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учебно-методическое пособие / Под ред. Ю.П. Дубенского. – Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. – 59 с.

4. Сергеев, И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. 6-е изд., испр. и доп. – М.: АРКТИ, 2012. – 80 с.

5. Ступицкая, М.А. Материалы курса «Новые педагогические технологии: организация и содержание проектной деятельности учащихся»: лекции 1-8. - М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2012.

6. Щербакова, С.Г. Организация проектной деятельности в образовательном учреждении./Сост. С.Г. Щербакова. – Волгоград: ИТД «Корифей», 2011 – 96с.

Интернет-источники:

1. Глобальная лаборатория. Создание проектов.[Электронный ресурс]– Режим доступа: <https://globallab.org>

2. Лыкова, Е.М. Развитие компетенций обучающихся средствами проектной деятельности на уроке информатики и ИКТ. [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://gmo-inf-ug.narod.ru/p29aa1.html>.

3.Терехова, Г.В. От проекта к культуре проектирования. [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://helborblog.blogspot.ru/>

4.Трухин, И. Педагогические инновации последнего столетия. [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://www.athens.kiev.ua/academy/pedtech1.htm>.

5. Чанилова, Н. Г. Система проектного обучения как инструмент развития самостоятельности старшеклассников. Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/118914.html>.

6. Электронный учебник по курсу «Проектная деятельность как способ организации семиотического образовательного пространства».[Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://bg-prestige.narod.ru/proekt>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций, личностных результатов	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	Изучение содержания проектной деятельности как одной из форм образовательной деятельности. Определение понятия проект.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	Характеристика типов проектов. Раскрытие понятия методологии, основных методологических принципов.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	Характеристика методов исследования. Раскрытие специфики проектирования. Определение основных затруднений при проектировании.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	Характеристика этапов работы над проектом. Изучение специфики деятельности на различных этапах проектирования.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6	

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р.3; Т.3.1-3.5	Изучение общих правил оформления текста научно-исследовательской работы.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	Изучение основных правил оформления презентации. Изучение правил публичного выступления. Составление критериев оценки. Определение значимости и актуальности темы проекта, объекта и предмета. Формулирование целей и задач. Подбор литературы.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	Изучение теоретической базы по теме исследования. Работа с практическим материалом по теме проекта, констатация фактов, анализ полученных результатов. Формулирование выводов и предложений полученных в ходе работы над проектом.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	Оформление созданного проекта. Создание презентации.
ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	Защита созданного проекта.
ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ. 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы философии»: получение: сформировать у студентов представления о философии как специфической области знания, о философских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества и цивилизации. Дисциплина «Основы философии» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план;	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	

	тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 1.1	Уо 1.1.01 Работать со специализированным программным обеспечением; Уо 1.1.02 Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; Уо 1.1.03 Разрабатывать управляющие программы для	Зо 1.1.01 Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации; Зо 1.1.02 Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов; Зо 1.1.03 Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации; Зо 1.1.03	Но 1.1.01 Разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ. Но 1.1.02 Разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Но 1.1.03 Корректирование проектной документации по результатам испытаний.

	изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Уо 1.1.04 Проектировать изделия в соответствии с техническим заданием; Уо 1.1.05 Оформлять предложения по корректировке проектной документации; Уо 1.1.06 Проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий.	Методы испытаний образца; Технологические процессы изготовления изделий; Зо 1.1.04 Технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; Зо 1.1.05 Специализированное программное обеспечение.	Но 1.1.04 Контроль технологического процесса изготовления изделий
ПК 1.2	Уо 1.2.01 Умения: Работать со специализированным программным обеспечением; Уо 1.2.02 Составлять технические задания на проектирование оснастки; Уо 1.2.03 Проектировать технологическую оснастку для производства изделий; Уо 1.2.04 Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Уо 1.2.05 Оформлять предложения по корректировке проектной документации; Уо 1.2.06 Осуществлять контроль параметров технологических процессов изготовления	Зо 1.2.01 Знания: Виды форм и технологической оснастки; Зо 1.2.02 Технологии и материалы для производства форм; Зо 1.2.03 Этапы подготовки форм и матриц к работе, обработка поверхностей; Зо 1.2.04 Этапы изготовления форм на станках с ЧПУ; Зо 1.2.05 Специализированное программное обеспечение для проектирования; Зо 1.2.06 Алгоритм проектирования форм и оснастки	Но 1.2.01 Проектирование форм и технологической оснастки для производства изделий, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ; Но 1.2.02 Разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Но 1.2.03 Корректировка проектной документации по результатам испытаний Но 1.2.04 Контроль технологического процесса изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ

	оснастки, в том числе на станках с ЧПУ.		
ПК 1.3	Уо 1.3.01 Работать со специализированным программным обеспечением Уо 1.3.02 Проектировать технологические параметры технологического процесса Уо 1.3.03 Разрабатывать технологический процесс изготовления изделий У 1.3.04 Выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий Уо 1.3.05 Проводить испытания образцов изделий; Уо 1.3.06 Оформлять предложения по корректировке проектной документации; Уо 1.3.07 Осуществлять контроль параметров технологических процессов Уо 1.3.08 Проектировать элементы, участки производства; Уо 1.3.09 Составлять технические задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов; Уо 1.3.10	Зо 1.3.01 Методику проектирования технологического процесса; Зо 1.3.02 Типовые технологические процессы изготовления изделий; Зо 1.3.02 Технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий; Зо 1.3.03 Параметры технологического процесса получения изделий; Зо 1.3.04 Классификацию оборудования; Зо 1.3.05 производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации Зо 1.3.06 Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования; Зо 1.3.07 Методы испытаний образца; Зо 1.3.08 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов;	Но 1.3.01 Проектирование технологических операций изготовления изделий Но 1.3.02 Контроль технологического процесса изготовления изделий Но 1.3.03 Формирование технического задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов для производства изделий Но 1.3.04 Корректировка проектной документации по результатам испытаний

	Оформлять технологическую документацию.	Зо 1.3.09 Виды технологических документов; Зо 1.3.10 Методы проектирования производства (элементов, участка) Стандарты, технические условия, Зо 1.3.11 инструкции по оформлению технической документации	
ПК 2.1	Уо 2.1.01 Умения: Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; Уо 2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки; Уо 2.1.03 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов; Уо 1.2.04 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	Зо 2.1.01 Знания: Материалы для изготовления оснастки; Зо 2.1.02 Классификацию оборудования для изготовления оснастки; Зо 2.1.03 Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации; Зо 2.1.04 Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования. Зо 2.1.05 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов.	Но 2.1.01 Выбор материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; Но 2.1.02 Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; Но 2.1.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов; Но 2.1.04 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ.
ПК 2.2	Уо 2.2.01 Умения: Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	Зо 2.2.01 Знания: Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Зо 2.2.02	Но 2.2.01 Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов; Но 2.2.02

	Уо 2.2.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Уо 2.2.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; Уо 2.2.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Зо 2.2.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; Зо 2.2.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Зо 2.2.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, Но 2.2.03 комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Но 2.2.04 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.
ПК 2.3	Уо 2.3.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Уо 2.3.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; Уо 2.3.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Уо 2.3.05	Зо 2.3.01 Знания: Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Зо 2.3.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Зо 2.3.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; Зо 2.3.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для	Но 2.3.01 Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов; Но 2.3.02 Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Но 2.3.03 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям. Уо 2.3.01 Умения: Выполнять основные подготовительные

	Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Зо 2.3.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	—	—
Самостоятельная работа	6	—
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	—
Всего	38	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1. Предмет философии и ее история		24/0	
Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
	Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
	Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия)	2	
	Становление философии в Древней Греции.	2	
	Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель.	2	
	Философия Древнего Рима	2	
	Средневековая философия: патристика и схоластика	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени	Самостоятельная работа №1. Философия Древнего Китая Древней Индии: сравнительный аспект- ответы на вопросы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
	Философские школы Древней Греции –тест		
	Основные отличия философии Древнего Рима от средневековой европейской философии- устное задание Философские школы Древней Греции		
	Содержание	6/0	
	Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
	Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	

В том числе самостоятельная работа обучающихся		2	
Тема 1.4. Современная философия	Самостоятельная работа №2. Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени - тест Немецкая классическая философия	2	
	Содержание	6/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
	Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм, экзистенциализм. Философия бессознательного	2	
	Особенности русской философии. Русская идея. Философия русского космизма	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Сущность и классификация рисков. Способы снижения предпринимательских рисков. Управление рисками на предприятии. Сущность и виды ответственности предпринимателей. Нравственная ответственность предпринимателя перед обществом.	2	
Раздел 2. Структура и основные направления философии		16/0	
Тема 2.3. Методы философии и ее внутреннее	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
	Этапы философии: античный, средневековой, Нового времени, XX века. Основные картины мира- философская картина мира- философская (античность), религиозная(средневековые), научная(новое время, 20 век) Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный и др. Строение философии и ее основные направления	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
Тема 2.4 Учение о бытии и теория познания.	Онтология- учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность.	2	
	Гносеология-учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 2.5 Этика и социальная философия	Содержание	–	
	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное сопротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество.	6/0	
	Социальная структура общества. Типы общества. Формы развития общества: ненправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие Философия и глобальные проблемы современности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа №3. Значение этики		
	<i>Выполнение тестовых заданий по вопросам социальной философии</i> <i>Работа с текстом первоисточников: «Философия и глобальные проблемы современности»</i>	2	
Тема 2.6 Место философии в духовной культуре и ее значение	Содержание	2/0	
	Философия как рациональная часть духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
	Роль философии в современном мире. Будущее философии	–	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Промежуточная аттестация			
Всего		38/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащённый в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные источники

1. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 223 с.
2. Иоселиани, А. Д. Основы философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Д. Иоселиани. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 480 с.
3. Кочеров, С. Н. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 244 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Цифровая библиотека по философии. Режим доступа: <http://filosof.historic.ru>
2. Энциклопедия философии и философской антропологии. Режим доступа: <http://encycl.anthropology.ru>
3. Электронная библиотека философия.ру. Режим доступа: <http://filosofia.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и	

профессиональном и/или социальном контексте	проблем в профессиональном и/или социальном контексте	самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	

Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
З 1.1.02Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов;	– понимает правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов;	
З 1.1.03Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;	– правильно оформляет методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации	
З 1.1.03Методы испытаний образца; Технологические процессы изготовления изделий;	–понимает методы испытаний образца; Технологические процессы изготовления изделий;	
З 1.1.04Технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ;	– ориентируется в технологических процессах изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ;	
З 1.1.05Специализированное программное обеспечение.	– использует специализированное программное обеспечение	
З 1.3.01Методику проектирования технологического процесса;	– правильно трактует методику проектирования технологического процесса	

3 1.3.02 Типовые технологические процессы изготовления изделий;	– правильно трактует типовые технологические процессы изготовления изделий;	
3 1.3.02 Технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий;	– понимает технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий;	
3 1.3.03 Параметры технологического процесса получения изделий;	– знает параметры технологического процесса получения изделий;	
3 1.3.04 Классификацию оборудования;	– правильно трактует классификацию оборудования;	
3 1.3.05 производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации	– объясняет значимость производственных мощностей, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации	
3 1.3.06 Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования;	– правильно трактует стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования;	
3 1.3.07 Методы испытаний образца;	– соблюдает методы испытаний образца;	
3 1.3.08 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов;	– оформляет методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов;	
3 1.3.09 Виды технологических документов;	– правильно трактует виды технологических документов;	
3 1.3.10 Методы проектирования производства (элементов, участка)	– правильно оформляет методы проектирования производства (элементов, участка)	

3 1.3.11 Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации	– использует стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации	
3 2.2.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– понимает основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.2.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– понимает конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
3 2.2.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	– соблюдает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	
3 2.2.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	- оформляет методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.2.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	- оформляет методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
3 2.3.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– понимает основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
3 2.3.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– понимает конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
3 2.3.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	– понимает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	
3 2.3.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– оформляет методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и	

	изделий из полимерных материалов;	
3 2.3.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	– оформляет методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
<i>Умеет:</i>		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	

Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	

Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
У 1.1.01 Работать со специализированным программным обеспечением;	– работает со специализированным программным обеспечением	
У 1.1.02 Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ;	- подготавливает чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ	
У 1.1.03 Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ;	-разрабатывает управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ;	
У 1.1.04 Проектировать изделия в соответствии с техническим заданием;	- проектирует изделия в соответствии с техническим заданием	
У 1.1.05 Оформлять предложения по корректировке проектной документации;	-оформляет предложения по корректировке проектной документации	
У 1.1.06 Проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий.	–проводит работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий	
У 1.2.01 Работать со специализированным программным обеспечением;	-работает со специализированным программным обеспечением	
У 1.2.02 Составлять технические задания на проектирование оснастки;	– составляет технические задания на проектирование оснастки	
У 1.2.03 Проектировать технологическую оснастку для производства изделий;	–проектирует технологическую оснастку для производства изделий	
У 1.2.04 Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; У 1.2.05 Оформлять предложения по корректировке проектной документации;	– разрабатывает управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ –оформляет предложения по корректировке проектной документации	

У 1.2.06 Осуществлять контроль параметров технологических процессов изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ.	–осуществляет контроль параметров технологических процессов изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ	
У 1.3.01 Работать со специализированным программным обеспечением	–работает со специализированным программным обеспечением	
У 1.3.02 Проектировать технологические параметры технологического процесса	–проектирует технологические параметры технологического процесса	
У 1.3.03 Разрабатывать технологический процесс изготовления изделий	– разрабатывает технологический процесс изготовления изделий	
У 1.3.04 Выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий	–выбирает оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий	
У 1.3.05 Проводить испытания образцов изделий;	– проводит испытания образцов изделий	
У 1.3.06 Оформлять предложения по корректировке проектной документации;	– оформляет предложения по корректировке проектной документации	
У 1.3.07 Осуществлять контроль параметров технологических процессов	– осуществляет контроль параметров технологических процессов	
У 1.3.08 Проектировать элементы, участки производства;	– проектирует элементы, участки производства	
У 1.3.09 Составлять технические задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов;	-составляет технические задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов;	
У 1.3.10 Оформлять технологическую документацию.	–оформляет технологическую документацию.	
У 2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки;	–выбирает оборудование и инструменты для изготовления оснастки;	
У2.1.03 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов;	–изготавливает технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов;	

У 2.1.04 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	–изготавливает технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	
У 2.2.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	–выполняет основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 2.2.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	–осуществляет подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 2.2.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	–контролирует технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	
У 2.2.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	–рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	
У 2.3.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	–выполняет основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 2.3.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	–осуществляет подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 2.3.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	–контролирует технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	
У 2.3.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	–рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	

У 2.3.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	–рассчитывает выход готовой продукции и количества отходов	

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИСТОРИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История» заключается в том, чтобы рассмотреть в исторической ретроспективе сложнейшие процессы, как прошлого, так и настоящего, оценить роль и место России в мире, дать представления об основных этапах и содержании истории России, показать на примерах из различных эпох органическую взаимосвязь российской и всеобщей истории.

Дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов;	

	процентным ставкам кредитования; Уо 03.07Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09Определять источники финансирования	Зо 03.06Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,осуществлять	Зо 07.01Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02Основные ресурсы, задействованные в	

	работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	

	интересующие профессиональные темы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	—
<i>Курсовая работа (проект)</i>	—	—
Самостоятельная работа	6	—
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	2	—
Всего	38	—

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых которыми способствует элемент программы
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		12	
Тема 1.1. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.	Содержание Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	2/0	ОК.01-ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 1.2. Основные тенденции развития внутренней и внешней политики СССР к 1980-м гг.	Содержание Основные тенденции развития внутренней и внешней политики СССР к 1980-м гг. Основные аспекты идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг. Основные направления и особенности внешней политики СССР к началу 1980-х гг. (Анализ исторических карт и документов). Тенденции развития искусства, науки и спорта. Характер творчества художников, писателей, архитекторов, ученых СССР 70-х гг. на фоне традиций русской культуры. Духовная оппозиция в СССР. Российская творческая элита. Расцвет национальных культур. Связь представителей национальной культуры с общественно-политической деятельностью. Культура молодежного бунта.	4/0	ОК.01-ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа №1. Составление таблицы «Основные аспекты идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.»	2	

Тема 1.3. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг.	Содержание	2/0	OK.01-OK.09
	Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 1.4. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ	Содержание	2/0	OK.01-OK.09
	Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР. Причины Распада СССР	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 1.5. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Содержание	2/0	OK.01-OK.09
	Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. Деятельность политических партий и оппозиционных государств власти сил в Восточной Европе. Биографические портреты политических деятелей СССР второй половины 1980-х гг., анализ содержания программных документов и взглядов руководителей государства. Экономический, внешнеполитический, культурный и геополитический анализ событий 1989-1991 гг. в Восточной Европе и СССР.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века	Содержание	24/0	OK.01-OK.09
	Тема 2.1. Локальные национальные и религиозные конфликты на территории бывшего СССР в 1990-е гг.	1/0	
	Локальные национальные и религиозные конфликты на территории бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
Тема 2.2. Российская Федерация в планах международных организаций.	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	OK.01-OK.09
	Содержание	1/0	
	Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России.	1	

Тема 2.3.Постсоветское пространство в 90-е гг. XXвека.	В том числе практических и лабораторных занятий		–	ОК.01-ОК.09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		–	
	Содержание		2/0	
	Постсоветское пространство в 90-е гг. XXвека.Причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Международные доктрины об устройстве мира. Место и роль России в этих проектах. Анализ программных документов в отношении постсоветского пространства. Культурный, социально-экономический и политический аспекты		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		–	
Тема 2.4.Внутренняя политика России на Северном Кавказе.	В том числе самостоятельная работа обучающихся		–	ОК.01-ОК.09
	Содержание		2/0	
	Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		–	
Тема 2.5.Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.	Содержание		2/0	ОК.01-ОК.09
	Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации. Административно-территориальное устройство России. Особенности российского федерализма. Постановка проблем современного федерализма. Пути решения проблем.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		–	
	Содержание		2/0	
Тема 2.6.Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. Договоры России со странами СНГ и вновь образованными государствами с целью определения внешнеполитической линии РФ. История российско-кавказских отношений – предыстория конфликта. Модели решения конфликта. Реформа территориального устройства РФ в 90-е гг.		2	ОК.01-ОК.09
	Содержание		2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		–	

Тема 2.7. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда».	В том числе практических и лабораторных занятий	–	ОК.01-ОК.09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	2/0	
	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда». Глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. Россия и мировые интеграционные процессы. Основные направления европейской интеграции. Ступени интеграции в Западной Европе: ВТО, ОЕЭС, ЕЭС, ЕС. Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России.	2	ОК.01-ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	1/0	
	Основные образовательные проекты с 1992 г. Причины и результаты процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования	1	
Тема 2.8. Основные образовательные проекты с 1992 г.	В том числе практических и лабораторных занятий	–	ОК.01-ОК.09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	1/0	
	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
Тема 2.9. Формирование мировой культуры	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	ОК.01-ОК.09
	Содержание	1/0	
	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.10. Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России.	Содержание	1/0	ОК.01-ОК.09
	Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. Активизация миграции населения. Миграция населения: насильственные и добровольные. Процесс этнической и религиозной консолидации населения	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	1/0	

Тема 2.11. Традиции национальных культур народов России	Традиции национальных культур народов России. Влияния на людей идей «массовой культуры». Место традиционных религий, многовековых культур народов России в условиях «массовой культуры» глобального мира. Формирование «общеевропейской» культуры.	1	OK.01-OK.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	2/0	
Тема 2.12. Россия как часть мирового информационно-культурного пространства	Россия как часть мирового информационно-культурного пространства. Современные националистические и экстремистские молодежные организации в Европе и России. Теория «общества «всеобщего благоденствия» (Л. Эрхард). Причины кризиса «общества «всеобщего благоденствия». Неоконсерватизм как идейное течение. СМИ и массовая культура. СМИ как инструмент влияния на сознание людей. Феномен массовой культуры. Массовая культура – фактор формирования индустрии досуга	2	OK.01-OK.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	2/0	
Тема 2.13. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов - главное условие политического развития	–	OK.01-OK.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа №2. Составление опорного конспекта по теме: «Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе».	2	
Тема 2.14. Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике	Содержание	2/0	OK.01-OK.09
	Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития культуры в РФ.	–	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	

Тема 2.15. Перспективы развития РФ в современном мире	Самостоятельная работа №3. Составление опорного конспекта по теме: «Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике».	2	OK.01-OK.09
	Содержание	2/0	
	Перспективы развития РФ в современном мире. Рассмотрение и анализ современных общегосударственных документов в области политики, экономики, социальной сферы и культуры, и обоснование на основе этих документов важнейших перспективных направлений и проблем в развитии РФ. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
В том числе самостоятельная работа обучающихся		–	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		38/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История (для всех специальностей СПО). – М.: «Академия», 2021. – 252с.

2. Центральная электронная библиотека (Крупнейшая бесплатная электронная библиотека российского Интернета. Содержит литературу по истории политике, философии) - Режим доступа: <http://lib.ru/>

3. Публичная Электронная Библиотека (Сайт содержит книги по различным областям знания: гуманитарным и естественнонаучным) - Режим доступа: <http://lib.walla.ru/>

4. Электронная библиотека IQlib (Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия.) - Режим доступа: <http://www.iqlib.ru/>

5. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».

3.2.2. Дополнительные источники

1. Зуев М.Н. История России: Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2014. – 636с.
2. Кириллов В.В. История России: Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2014. – 665с.
3. Некрасова М.Б. История России: Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2015, 415с.
4. Орлов А.С. Хрестоматия по истории: Учебное пособие. – М.: Проспект, 2015, 592с.
5. Самыгин С.И. История: Учебник для учащихся средних профессиональных учебных заведений всех профилей. – М.: КноРус, 2014. – 312с.
6. Самыгин С.И. История: Учебное пособие. – М.: Феникс, 2015, 491с.
7. Семин В.П. История: Учебное пособие для СПО. – М.: КноРус, 2015. – 304с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	–использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	–применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	–структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	–использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с	

	использованием цифровых средств	
Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	– понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	–использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	–понимает особенности произношения	

Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
<i>Умеет:</i>		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных заданий.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	

Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	

Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний	

высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

**«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование и развитие коммуникативных компетенций (говорение, письмо, чтение, аудирование), необходимых и достаточных для решения коммуникативно-практических задач в ситуациях бытового, научного, профессионального и делового общения.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации;	-

	процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	-
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	-

	Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	-
ПК 2.1	У 2.1.01 Выбирать материалы для изготовления оснастки	З 2.1.01 Материалы для изготовления оснастки;	Н 2.1.01 Выбор материалов для изготовления

	для производства изделий из композитных материалов; У 2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки; У 2.1.03 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов; У 2.1.04 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	3 2.1.02 Классификацию оборудования для изготовления оснастки; 3 2.1.03 Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации; 3 2.1.04 Стандарты и технические условия, положения и 14 инструкции по эксплуатации оборудования; 3 2.1.05 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	оснастки для производства изделий из композитных материалов; Н 2.1.02 Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; Н 2.1.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов; Н 2.1.04 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ
ПК 2.2	У 2.2.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.2.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.2.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; У 2.2.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и	3 2.2.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; 3 2.2.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; 3 2.2.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; 3 2.2.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов,	Н 2.2.01 Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов; Н 2.2.02 Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля;

	изделий из полимерных материалов; У 2.2.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.2.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	Н 2.2.03 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
ПК 2.3	У 2.3.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.3.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.3.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; У 2.3.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.3.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	З 2.3.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.3.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.3.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; З 2.3.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.3.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	Н 2.3.01 Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов; Н 2.3.02 Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Н 2.3.03 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
ПК 2.4	У 2.4.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.4.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.4.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных	З 2.4.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.4.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.4.03 Основные параметры технологического	Н 2.4.01 Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов; Н 2.4.02 Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства

	программно-аппаратных комплексов; У 2.4.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.4.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; З 2.4.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.4.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Н 2.4.03 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
ПК 3.1	У 3.1.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов; У 3.1.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования; У 3.1.03 Снимать показания приборов; У 3.1.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; У 3.1.05 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	З 3.1.01 Основные химико-технологические процессы и аппараты; З 3.1.02 Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов; З 3.1.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов; З 3.1.04 Принципы выбора оборудования; З 3.1.05 Основные технологические расчеты оборудования; З 3.1.06 Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; З 3.1.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования	Н 3.1.01 Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов; Н 3.1.02 Проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий
ПК 3.2	У 3.2.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов; У 3.2.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования;	З 3.2.01 Основные химико-технологические процессы и аппараты; З 3.2.02 Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов; З 3.2.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы	Н 3.2.01 Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из

	У 3.2.03 Снимать показания приборов; У 3.2.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; У 3.2.05 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов; 3 3.2.04 Основные технологические расчеты оборудования; 3 3.2.05 Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; 3 3.2.06 Принципы выбора оборудования; 3 3.2.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования	полимерных композитов; Н 3.2.02 Проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий
ПК 4.1	У 4.1.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; У 4.1.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.1.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; У 4.1.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов; У 4.1.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;	3 4.1.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; 3 4.1.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; 3 4.1.03 Типовые технологические процессы и режимы производства; 3 4.1.04 Причины нарушений технологического режима; 3 4.1.05 Виды брака, причины появления и способы устранения; 3 4.1.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; 3 4.1.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; 3 4.1.08 Порядок составления и правила оформления основных	Н 4.1.01 Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов; Н 4.1.02 Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами

	У 4.1.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции; У 4.1.07 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.1.08 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР; У 4.1.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов; У 4.1.10 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	видов технологической документации; 3 4.1.09 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	
ПК 4.2	У 4.2.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; У 4.2.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.2.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;	3 4.2.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; 3 4.2.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; 3 4.2.03 Типовые технологические процессы и режимы производства; 3 4.2.04 Причины нарушений технологического режима; 3 4.2.05 Виды брака, причины появления и способы устранения; 3 4.2.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в	Н 4.2.01 Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов; Н 4.2.02 Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными

	У 4.2.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов; У 4.2.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.2.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции; У 4.2.07 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.2.08 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР; У 4.2.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов У 4.2.10 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	соответствии с нормативной документацией; З 4.2.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; З 4.2.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации; З 4.2.09 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	характеристиками различными методами;
ПК 5.1	У 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; У 5.1.02 Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; У 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени,	З 5.1.01 Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом; З 5.1.02 Основные требования организации труда при ведении технологических процессов; З 5.1.03 Менеджмент в области профессиональной деятельности;	Н 5.1.01 Осуществление планирования и организации работы подразделения.

	выработки, заработной платы, простоев	3 5.1.04 Организация работы коллектива исполнителей; 3 5.1.05 Управление персоналом структурного подразделения; 3 5.1.06 Организация и нормирование труда на предприятии; 3 5.1.07 Методика разработки бизнес-плана; 3 5.1.08 Организация производственного и технологического процессов; 3 5.1.09 Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда	
ПК 5.2	У 5.2.01 Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	3 5.2.01 Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность	Н 5.2.01 Исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
Раздел 1 Вводно-коррекционный курс.				
1.	Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	Тема 1.1. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	2	Углубленное изучение основных случаев употребления артиклей, употребления существительных без артикля.

	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы			
2.	Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Тема 1.1. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	2	Углубленное изучение имени существительного: его основных функций в предложении; имен существительных во множественном числе; сложных существительных.
3.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Тема 1.2 Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе	2	Углубленное изучение склонения артиклей и имен существительных. Практический опыт выполнения лексико-грамматических упражнений.
4.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	Тема 1.2 Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе	2	Углубленное изучение имени прилагательного; степеней сравнения имен прилагательных, образованных по правилу, а также исключений. Практический опыт выполнения лексико-грамматических упражнений.

	тексты на базовые профессиональные темы			
Раздел 2 Профессионально-ориентированный курс.				
5.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Тема 2.1 Основные понятия химии	2	Углубленное изучение основных понятий химии.
6.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Тема 2.1 Основные понятия химии	2	Углубленное изучение разрядов числительных. Практический опыт употребления числительных.

7.	Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Тема 2.1 Основные понятия химии	2	Углубленное изучение деловой корреспонденции: визитная карточка персонала предприятия. Практический опыт по оформлению собственной визитной карты.
8.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Тема 2.2 Химические элементы и вещества	2	Углубленное изучение химических элементов и веществ.
9.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей	Тема 2.2 Химические элементы и вещества	2	Практический опыт употребления предлогов; анализа предложных конструкций в профессиональных текстах.

	профессиональной деятельности; Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы			
10.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Тема 2.2 Химические элементы и вещества	2	Углубленное изучение местоимений: указательных с существительными и без них, личных, притяжательных, вопросительных, относительных.
11.	Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Тема 2.2 Химические элементы и вещества	2	Практический опыт работы с деловой корреспонденцией: составление резюме.
12.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к	Тема 2.3 Технологические процессы в химической промышленности,	2	Углубленное изучение технологических процессов в химической промышленности.

	описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; З 2.3.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; З 3.1.01 Основные химико-технологические процессы и аппараты	инструменты и оборудование		
13.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; З 3.1.02 Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов; З 3.1.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных	Тема 2.3 Технологические процессы в химической промышленности, инструменты и оборудование	2	Углубленное изучение инструментов и оборудования.

	процессов изделий из полимерных композитов; 3 3.1.04 Принципы выбора оборудования			
14.	Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Тема 2.3 Технологические процессы в химической промышленности, инструменты и оборудование	2	Практический опыт работы с деловой корреспонденцией: оформление делового письма.
15.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Тема 2.4 Знаменитые ученые-химики	2	Углубленное изучение сведений о знаменитых ученых-химиках. Практический опыт работы с тематическими текстами и выполнения лексико-грамматических упражнений.
16.	Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Тема 2.4 Знаменитые ученые-химики	2	Практический опыт работы с деловой корреспонденцией: работа с электронной почтой и факсом, изучение примеров электронных писем.

17.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Тема 2.4 Знаменитые ученые-химики	2	Углубленное изучение глаголов: правильных и неправильных глаголов, возвратных, модальных глаголов; управления глаголов.
18.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; У 2.2.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и	Тема 2.5 Полимеры. Типы и свойства полимеров	2	Углубленное изучение сведений о полимерах, типах и свойствах полимеров.

	изделий из полимерных материалов			
19.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; З 2.2.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.2.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов З 4.1.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; З 4.1.04 Причины нарушений технологического режима	Тема 2.6 Производство полимеров	2	Углубленное изучение сведений о производстве полимеров. Практический опыт работы с профессиональными текстами.
20.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	Тема 2.6 Производство полимеров	2	Углубленное изучение местоименных наречий, практический опыт их употребления в речи.

	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности			
21.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Тема 2.6 Производство полимеров	2	Углубленное изучение сведений о вспомогательных глаголах «haben» и «sein», их спряжении и роли в предложении.
22.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к	Тема 2.7 Принципы и процесс полимеризации	2	Углубленное изучение принципов и процесса полимеризации. Практический опыт

	описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; З 2.2.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов З 4.1.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; З 4.1.04 Причины нарушений технологического режима			работы с текстами по специальности.
23.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Тема 2.8 Применение полимеров	2	Углубленное изучение сведений о применении полимеров. Практический опыт работы с текстами и устной речи по теме.
24.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.02 Основные общеупотребительные	Тема 2.8 Применение полимеров	2	Углубленное изучение глаголов в страдательном залоге Passiv; временных форм глагола в пассивном

	глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности			залоге; безличного Passiv.
25.	Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Тема 2.8 Применение полимеров	2	Практический опыт работы с деловой корреспонденцией: заказ; приём, подтверждение и отклонение заказа. Оплата заказа, формы оплаты, банковская документация.
26.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	Тема 2.9 Композитные материалы, их свойства	2	Углубленное изучение сведений о композитных материалах, их свойствах.

	тексты на базовые профессиональные темы			
27.	Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Тема 2.9 Композитные материалы, их свойства	2	Углубленное изучение причастий Partizip I и Partizip II. Практический опыт устной речи по теме «Композитные материалы».
28.	Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений; Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; У 4.1.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	Тема 2.9 Композитные материалы, их свойства	2	Практический опыт работы с деловой корреспонденцией: транспортная документация.
29.	Зо 03.02 Современная научная и	Тема 2.10 Производство	2	Углубленное изучение сведений о

	профессиональная терминология; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; У 4.1.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	композитных материалов		производстве композитных материалов.
30.	Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Тема 2.10 Производство композитных материалов	2	Практический опыт применения инфинитивных оборотов <i>um + zu + инфинитив</i> , <i>ohne + zu + инфинитив</i> , <i>statt + zu + инфинитив</i> и их анализа в текстах по специальности.
31.	Зо 05.02 Правила оформления документов	Тема 2.10 Производство	2	Практический опыт работы с деловой

	и построения устных сообщений; Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; У 4.1.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	композитных материалов		корреспонденцией: договоры, контракты.
32.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Тема 2.11 Смолы, их виды и возможности применения	2	Углубленное изучение сведений о смолах, их видах, возможностях применения.
33.	Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Тема 2.11 Смолы, их виды и возможности применения	2	Практический опыт применения конструкций haben, sein + zu + Infinitiv, sich lassen + Infinitiv, конструкции модальный глагол + Infinitiv Passiv.

	Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности			
34.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Тема 2.11 Смолы, их виды и возможности применения	2	Практический опыт употребления сослагательного наклонения Konjunktiv, его структур.
35.	Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений; Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; У 4.1.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и	Тема 2.11 Смолы, их виды и возможности применения	2	Практический опыт работы с деловой корреспонденцией: оформление рекламаций и претензий.

	международных стандартов			
36.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Тема 2.12 Искусственные волокна	2	Углубленное изучение сведений об искусственных волокнах.
37.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей	Тема 2.12 Искусственные волокна	2	Углубленное изучение предложений с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом).

	профессиональной деятельности			
38.	Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений; Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; У 4.1.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	Тема 2.12 Искусственные волокна	2	Практический опыт работы с деловой корреспонденцией: правила упаковки и маркировки готовой продукции.
39.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Тема 2.13 Утилизация отходов производства	2	Углубленное изучение сведений об утилизации отходов производства.

40.	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Тема 2.13 Утилизация отходов производства	2	Углубленное изучение и практический опыт применения сложносочиненных предложений.
41.	Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений; Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; У 4.1.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	Тема 2.13 Утилизация отходов производства	2	Углубленное изучение правил использования аббревиатур в деловой корреспонденции.
42.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология;	Тема 2.14 Охрана труда на производстве	2	Углубленное изучение сведений об охране труда на производстве.

	Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) З 3.1.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования З 4.1.09 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности У 4.1.10 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку			
43.	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей	Тема 2.14 Охрана труда на производстве	2	Углубленное изучение и практический опыт применения сложноподчиненных предложений с различными видами придаточных.

	профессиональной деятельности; Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы			
44.	Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; З 3.1.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования З 4.1.09 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности У 4.1.10 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	Тема 2.14 Охрана труда на производстве	2	Практический опыт работы с деловой корреспонденцией: правовые, нормативные акты охраны труда на производстве.
45.	Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	Тема 2.15 Защита окружающей среды	2	Углубленное изучение сведений о защите окружающей среды. Практический опыт работы с тематическими текстами и выполнения лексико-грамматических упражнений.

	профессиональной деятельности; Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы			
46.	Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы У 5.2.01 Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	Тема 2.15 Защита окружающей среды	2	Практический опыт работы с деловой корреспонденцией: международные стандарты и нормативные акты, регулирующие производственную деятельность.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	122	122
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2
Всего	124	124

2.2. Содержание дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий язык)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых способностей элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1	Вводно-коррекционный курс.	14/14	
Тема 1.1.	<i>Содержание учебного материала, в том числе практических занятий</i>	8/8	ОК 01 - ОК 09
Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	Практическое занятие № 1. Описание людей: внешность, характер. Фонетический материал. Совершенствование орфографических навыков. Практика устной речи.	2	ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 2. Лексический материал по теме «Описание людей». Артикли: определенный, неопределенный, нулевой. Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 3. Основные случаи употребления артиклей. Употребление существительных без артикля. Выполнение грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 4. Имя существительное: его основные функции в предложении. Имена существительные во множественном числе. Сложные существительные. Выполнение упражнений.	2	
	<i>Содержание учебного материала, в том числе практических занятий</i>	6/6	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
Тема 1.2	Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе	2	
	Практическое занятие № 5. Межличностные отношения. Лексический материал по теме. Интернациональная лексика. Способы словообразования. Работа с текстами по теме. Практика устной речи.	2	
	Практическое занятие № 6. Склонение артиклей и имен существительных. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 7. Имя прилагательное. Степени сравнения имен прилагательных, образованные по правилу, а также исключения. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
Раздел 2	Профессионально-ориентированный курс.	110/110	

Тема 2.1 Основные понятия химии	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	8/8	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 8. Основные понятия химии. Лексический материал темы. Склонение имен прилагательных. Работа с тематическими текстами. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 9. Разряды числительных, употребление числительных. Упражнения.	2	
	Практическое занятие № 10. Конструкции речи с датами и временем суток. Выполнение упражнений. Деловая корреспонденция: визитная карточка персонала предприятия. Работа с примерами визитных карточек. Оформление собственной визитной карты.	2	
	Практическое занятие № 11. Работа с профессиональными текстами по теме. Выполнение упражнений. Практика устной речи.	2	
Тема 2.2 Химические элементы и вещества	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	8/8	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 12. Химические элементы и вещества. Лексический материал по теме. Работа с текстами. Практика устной речи.	2	
	Практическое занятие № 13. Употребление предлогов. Анализ предложных конструкций в профессиональных текстах. Выполнение грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 14. Местоимения: указательные с существительными и без них, личные, притяжательные, вопросительные, относительные. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 15. Деловая корреспонденция: составление резюме. Изучение примеров, выполнение упражнений.	2	
Тема 2.3 Технологические процессы в химической промышленности, инструменты и оборудование	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	8/8	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 16. Технологические процессы в химической промышленности. Лексический материал по теме. Устойчивые выражения. Текстовый материал. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 17. Инструменты и оборудование. Лексические единицы. Работа с профессиональными текстами. Практика устной речи по теме.	2	
	Практическое занятие № 18. Склонение местоимений. Неопределённо-личное местоимение <i>man</i> ; безличное местоимение <i>es</i> . Выполнение упражнений.	2	

	Практическое занятие № 19. Деловая корреспонденция: оформление делового письма. Письмо-запрос, письмо-предложение. Анализ примеров деловой корреспонденции.	2	
Тема 2.4 Знаменитые ученые-химики	<i>Содержание учебного материала, в том числе практических занятий</i>	6/6	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 20. Знаменитые ученые-химики. Лексический материал темы. Предложения с оборотом es gibt. Работа с тематическими текстами. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 21. Деловая корреспонденция: работа с электронной почтой и факсом, изучение примеров электронных писем. Подготовка сообщения об одном из знаменитых ученых-химиков.	2	
	Практическое занятие № 22. Глагол: правильные и неправильные глаголы, возвратные, модальные глаголы. Управление глаголов. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
Тема 2.5 Полимеры. Типы и свойства полимеров	<i>Содержание учебного материала, в том числе практических занятий</i>	8/8	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 23. Полимеры, типы и свойства полимеров. Лексический материал по теме. Многозначные слова. Работа с профессиональными текстами. Практика устной речи.	2	
	Практическое занятие № 24. Образование и употребление глаголов в Präsens. Выполнение грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 25. Образование и употребление глаголов в Präteritum. Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 26. Образование и употребление глаголов в Futurum. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	<i>Содержание учебного материала, в том числе практических занятий</i>	8/8	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
Тема 2.6 Производство полимеров	Практическое занятие № 27. Производство полимеров. Лексический материал по теме. Работа с профессиональными текстами. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Устное сообщение по теме.	2	
	Практическое занятие № 28. Наречия в сравнительной и превосходной степенях. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 29. Местоименные наречия, их употребление в речи. Выполнение грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 30. Вспомогательные глаголы «haben» и «sein», их спряжение и роль в предложении. Выполнение упражнений.	2	

Тема 2.7 Принципы и процесс полимеризации	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий		6/6	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 31. Принципы и процесс полимеризации. Лексический единицы темы. Сложные существительные. Работа с текстами по специальности. Выполнение лексико-грамматических упражнений.		2	
	Практическое занятие № 32. Образование и употребление глаголов в Perfekt. Выполнение лексико-грамматических упражнений.		2	
	Практическое занятие № 33. Образование и употребление глаголов в Plusquamperfekt. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Практика устной речи по теме.		2	
Тема 2.8 Применение полимеров	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий		6/6	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 34. Применение полимеров. Лексический материал по теме. Работа с текстами. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Практика устной речи по теме.		2	
	Практическое занятие № 35. Глаголы в страдательном залоге Passiv. Временные формы глагола в пассивном залоге. Безличный Passiv. Выполнение лексико-грамматических упражнений.		2	
	Практическое занятие № 36. Деловая корреспонденция: заказ; приём, подтверждение и отклонение заказа. Оплата заказа, формы оплаты, банковская документация. Анализ примеров деловой корреспонденции.		2	
Тема 2.9 Композитные материалы, их свойства	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий		8/8	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 37 Композитные материалы, их свойства. Лексический материал темы. Сложные прилагательные. Выполнение лексико-грамматических упражнений.		2	
	Практическое занятие № 38. Работа с профессиональными текстами по теме. Причастия Partizip I и Partizip II. Устная речь по теме «Композитные материалы».		2	
	Практическое занятие № 39. Причастия в роли определения; определение, выраженное причастием I с zu. Анализ предложений, содержащих конструкции с причастиями, в текстах по специальности.		2	
	Практическое занятие № 40. Деловая корреспонденция: транспортная документация. Предложения с распространённым определением. Анализ примеров деловой корреспонденции.		2	ОК 01 - ОК 09
	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий		8/8	

Тема 2.10 Производство композитных материалов	Практическое занятие № 41. Производство композитных материалов. Лексические единицы темы. Употребление устойчивых сочетаний, синонимов и антонимов. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 42. Чтение и перевод профессиональных текстов. Инфинитив с zu и без zu. Грамматические упражнения. Устное сообщение по теме.	2	
	Практическое занятие № 43. Инфинитивные обороты im + zu + инфинитив, ohne + zu + инфинитив, statt + zu + инфинитив. Анализ синтаксических конструкций в текстах по специальности.	2	
	Практическое занятие № 44. Деловая корреспонденция: договоры, контракты. Примеры документов. Выполнение упражнений.	2	
	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	8/8	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
Тема 2.11 Смолы, их виды и возможности применения	Практическое занятие № 45. Смолы, их виды. Возможности применения смол. Лексический материал по теме. Текстовый материал. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Практика устной речи по теме.	2	
	Практическое занятие № 46. Конструкции haben, sein + zu + Infinitiv, sich lassen + Infinitiv. Конструкция модальный глагол + Infinitiv Passiv. Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 47. Сослагательное наклонение Konjunktiv, его структуры. Употребление конструкции <i>man</i> + презенс конъюнктив, <i>es sei</i> + причастие II. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 48. Деловая корреспонденция: оформление рекламаций и претензий. Лексические единицы. Анализ примеров деловой корреспонденции.	2	
	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	8/8	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
Тема 2.12 Искусственные волокна	Практическое занятие № 49. Искусственные волокна. Лексический материал по теме. Работа с текстами. Устное сообщение по теме.	2	
	Практическое занятие № 50. Систематизация знаний о простом предложении. Предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом). Выполнение грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 51. Типы простого предложения, порядок слов в них. Выполнение упражнений. Анализ синтаксических конструкций в профессиональных текстах.	2	

	Практическое занятие № 52. Деловая корреспонденция: правила упаковки и маркировки готовой продукции. Лексические единицы. Изучение примеров.	2	
Тема 2.13 Утилизация отходов производства	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	6/6	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 53. Утилизация отходов производства. Лексические единицы темы. Текстовый материал. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 54. Систематизация знаний о сложносочиненных предложениях. Сочинительные союзы. Парные союзы. Порядок слов. Работа с профессиональными текстами, анализ синтаксических конструкций. Практика устной речи по теме.	2	
	Практическое занятие № 55. Деловая корреспонденция: правила использования аббревиатур в деловой корреспонденции. Анализ примеров деловой корреспонденции.	2	
Тема 2.14 Охрана труда на производстве	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	6/6	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 56. Охрана труда на производстве. Лексический материал по теме. Способы словообразования различных частей речи в немецком языке. Работа с текстами. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 57. Сложноподчиненные предложения с различными видами придаточных. Подчинительные союзы. Особенности порядка слов. Анализ синтаксических конструкций в профессиональных текстах. Практика устной речи по теме.	2	
	Практическое занятие № 58. Деловая корреспонденция: правовые, нормативные акты охраны труда на производстве. Придаточные определительные и дополнительные придаточные предложения; анализ конструкций, выполнение упражнений.	2	
Тема 2.15 Защита окружающей среды	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	8/8	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 59. Защита окружающей среды. Лексический материал темы. Придаточные предложения с союзом <i>je..., desto (umso)...</i> Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 60. Употребление сложноподчиненных предложений с придаточными условиями и придаточных предложений времени. Анализ синтаксических конструкций в текстах профессиональной направленности.	2	

	Практическое занятие № 61. Деловая корреспонденция: международные стандарты и нормативные акты, регулирующие производственную деятельность.	2	
	Практическое занятие № 62. Промежуточная аттестация.	2	
	Всего:	124/124	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- индивидуальные кабинки с пультом управления (версия «Диалог-1»);
- специальный стол со встроенным пультом управления и двумя магнитофонами;
- комплекты наушников;
- программное обеспечение для управления стационарным лингафонным кабинетом «Диалог»;
- портативная стерео-CD-система, комплект аудиокассет;
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Басова Н.В. Немецкий язык для колледжей = Deutsch für Colleges: учебник / Н.В.Басова, Т.Г. Коноплева. - 21-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2015. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование).

2. Шонин, Н. Е. Немецкий язык для химиков (A2–B1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Е. Шонин. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 154 с. - (Профессиональное образование). - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/496245>

3. Миляева, Н. Н. Немецкий язык для колледжей (A1—A2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 348 с. - (Профессиональное образование). - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/490201>

4. Зимина, Л. И. Немецкий язык (A1–A2): учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Зимина, И. Н. Мирославская. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 139 с. - (Профессиональное образование). - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/496120>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Архипов Г.Б., Кузнецова Т.И. Пособие по немецкому языку для химических специальностей средних специальных учебных заведений: Учебное пособие, - 2-е изд., испр. – М.: Высш. шк., 2001. – 80 с.

2. Архипов Г.Б., Егорева Л.В. Немецкий язык. Учебник для химико-технологических вузов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Высш. шк., 1991. - 336 с.

3. Кравченко А.П. Немецкий язык для колледжей. - Ростов н/Д: Феникс, 2015.

4. Басова Н.В., Ватлина Л.И., Гайвоненко Т.Ф., Тимошенко В.Я., Шупляк Л.В. Немецкий язык для технических вузов: учебник. - М.: КНОРУС, 2013 г.

5. Голубев А.П., Смирнова И.Б., Беляков Д.А. Немецкий язык для технических специальностей. - М.: ООО «КноРус», 2017 - 305 с. - Национальная электронная библиотека: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://нэб.рф/>
6. Завьялова В. М., Ильина Л. В. «Практический курс немецкого языка». – М.: ЧеРо: «Омега-л», 2007 г.
7. Большакова Э.Н. Тесты по грамматике немецкого языка: Учебно-методическое пособие. – СПб: «Паритет»; 2001. – 160 с.
8. Бориско Н.Ф. Бизнес-курс немецкого языка: Словарь-справочник. – Киев: ООО «ИП Логос - М», 2007. – 352 с. ил.
9. Голубев А.П. Немецкий язык для экономических специальностей. учебник для студентов средних профессиональных образовательных учреждений, обучающихся по дисциплине "Иностранный язык", укрупненной группы специальностей 080000 "Экономика и управление" — М.: КноРус , 2014 — 336 с. - Национальная электронная библиотека: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://нэб.рф/>
10. Н.В. Басова, Т.Ф. Гайвоненко «Немецкий для экономистов: учебное пособие». - Ростов н/Д: Феникс, 2009 г.
11. Тексты для чтения на немецком языке/Сост. Е.М.Постникова.- К.: А.С.К., 2001.
12. Мюллер Ф.Грамматика немецкого языка. М.: Астрель: АСТ,2006.-512 с.
13. Попов А.А., Попов М.А. Практический курс немецкого языка. Т.1.-М.: Иностранный язык, 2000. – 464с.
14. Попов А.А. Попов М.А. Практический курс немецкого языка. Т.2.- М.: Иностранный язык, 2000.- 496с.
15. Немецко-русский политехнический словарь. - М.: Вече, 2009 г.
16. Современный немецко-русский словарь по экономике, финансам и бизнесу - М: Вече, 2009 г.
17. Немецко-русский и русско-немецкий словарь. – М.: Альта Принт, ДОМ. XXI Век, 2008.
18. Сайт для изучающих немецкий язык Study.ru. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.studygerman.ru/>
19. Портал для изучающих немецкий язык Portal für Deutschlernende. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.derweg.org/>
20. Методическое приложение. Молодежный журнал JUMA. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.juma.de/>
21. Сайт для школьников и взрослых, изучающих иностранные языки. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.klett-edition-deutsch.de/>
22. Сайт о политике, экономике, культуре современной Германии. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.Deutschland.de/>
23. Портал о зарубежной политике Германии в области культуры. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.deutsche-kultur-international.de/>
24. Сайт Гёте-Института. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.goethe.de/>
25. Сайт телерадиокомпании «Deutsche Welle». [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.dw.-word.de/>
26. Электронная версия сборника по страноведению «Германия. Факты». [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.Tatsachen-ueber-deutschland.de/>

27. Портал «Немецкий язык как иностранный». [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.daf-portal.de/>

28. Форум «Немецкий язык как иностранный». [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.deutsch-als-fremdsprache.de/>

29. Словари издательства Duden. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.duden.de/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Индивидуальный и фронтальный опрос; Срез знаний; Тестирование
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	

Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную терминологию	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	– понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	

Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных	– использует современные средства и устройства информатизации	

предложений на профессиональные темы		
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
З 2.1.01 Материалы для изготовления оснастки	- применяет материалы для изготовления оснастки	
З 2.1.02 Классификацию оборудования для изготовления оснастки	- использует классификацию оборудования для изготовления оснастки	
З 2.1.03 Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации	- использует производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации	
З 2.1.04 Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования	- соблюдает стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования	
З 2.1.05 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	- понимает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	
З 2.2.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- применяет основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
З 2.2.02 Конструкции и принцип действия оборудования для	- разбирается в конструкции и принципе действия	

изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.2.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	- понимает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	
3 2.2.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- применяет методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.2.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	- применяет методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
3 2.3.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- применяет основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.3.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- разбирается в конструкции и принципе действия оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.3.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	- понимает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	
3 2.3.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- применяет методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.3.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	- применяет методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
3 2.4.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и	- использует основные подготовительные операции для изготовления образцов и	

изделий из полимерных материалов	изделий из полимерных материалов	
3 2.4.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- разбирается в конструкции и принципе действия оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.4.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	- понимает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	
3 2.4.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- применяет методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.4.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	- применяет методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
3 3.1.01 Основные химико-технологические процессы и аппараты	- разбирается в основных химико-технологических процессах и аппаратах	
3 3.1.02 Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов	- понимает и применяет классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов	
3 3.1.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов	- разбирается в характеристиках, конструкционных особенностях и принципах работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов	
3 3.1.04 Принципы выбора оборудования	- соблюдает принципы выбора оборудования	
3 3.1.05 Основные технологические расчеты оборудования	- использует основные технологические расчеты оборудования	

3 3.1.06 Методы осмотра оборудования и выявление дефектов	- применяет методы осмотра оборудования и выявления дефектов	
3 3.1.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования	- соблюдает нормы безопасной эксплуатации оборудования	
3 3.2.01 Основные химико-технологические процессы и аппараты	- разбирается в основных химико-технологических процессах и аппаратах	
3 3.2.02 Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов	- понимает и применяет классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов	
3 3.2.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов	- разбирается в характеристиках, конструкционных особенностях и принципах работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов	
3 3.2.04 Основные технологические расчеты оборудования	- использует основные технологические расчеты оборудования	
3 3.2.05 Методы осмотра оборудования и выявление дефектов	- применяет методы осмотра оборудования и выявления дефектов	
3 3.2.06 Принципы выбора оборудования	- соблюдает принципы выбора оборудования	
3 3.2.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования	- соблюдает нормы безопасной эксплуатации оборудования	
3 4.1.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов	- разбирается в основных закономерностях, классификации и основах химико-технологических процессов	
3 4.1.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	- понимает взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	
3 4.1.03 Типовые технологические процессы и режимы производства	- использует типовые технологические процессы и режимы производства	

3 4.1.04 Причины нарушений технологического режима	- понимает и грамотно объясняет причины нарушений технологического режима	
3 4.1.05 Виды брака, причины появления и способы устранения	- разбирается в видах брака, причинах появления и способах устранения	
3 4.1.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	- соблюдает требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	
3 4.1.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	- применяет методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
3 4.1.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	- соблюдает порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	
3 4.1.09 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	- соблюдает правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	
3 4.2.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов	- разбирается в основных закономерностях, классификации и основах химико-технологических процессов	
3 4.2.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	- понимает взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	
3 4.2.03 Типовые технологические процессы и режимы производства	- использует типовые технологические процессы и режимы производства	
3 4.2.04 Причины нарушений технологического режима	- понимает и грамотно объясняет причины нарушений технологического режима	
3 4.2.05 Виды брака, причины появления и способы устранения	- разбирается в видах брака, причинах появления и способах устранения	
3 4.2.06 Требования, предъявляемые к сырью,	- соблюдает требования, предъявляемые к сырью,	

полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	
3 4.2.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	- применяет методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
3 4.2.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	- соблюдает порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	
3 4.2.09 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	- соблюдает правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	
3 5.1.01 Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом	- понимает основы современных методов и средств управления трудовым коллективом	
3 5.1.02 Основные требования организации труда при ведении технологических процессов	- соблюдает основные требования организации труда при ведении технологических процессов	
3 5.1.03 Менеджмент в области профессиональной деятельности	- грамотно использует менеджмент в области профессиональной деятельности	
3 5.1.04 Организация работы коллектива исполнителей	- организует работу коллектива исполнителей	
3 5.1.05 Управление персоналом структурного подразделения	- понимает основы управления персоналом структурного подразделения	
3 5.1.06 Организация и нормирование труда на предприятии	- ориентируется в организации и нормировании труда на предприятии	
3 5.1.07 Методика разработки бизнес-плана	- грамотно использует методику разработки бизнес-плана	
3 5.1.08 Организация производственного и технологического процессов	- разбирается в организации производственного и технологического процессов	
3 5.1.09 Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению	- использует передовой отечественный и зарубежный опыт по применению	

прогрессивных форм организации труда	прогрессивных форм организации труда	
3 5.2.01 Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, регулирующие производственную деятельность	- применяет отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, регулирующие производственную деятельность	
<i>Умеет:</i>		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Лексико-грамматический анализ текстов; Домашние задания проблемного характера; Практические задания по работе с информацией, документацией, литературой; Лексико-грамматические упражнения; Мини-сочинение; Письменный диктант; Защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	

Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках	

коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	
Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	

Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	- применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
У 2.1.01 Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов	- выбирает материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов	
У 2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки	- выбирает оборудование и инструменты для изготовления оснастки	
У 2.1.03 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов	- изготавливает технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов	
У 2.1.04 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из	- изготавливает технологическую оснастку для производства изделий из	

композитных материалов на станках с ЧПУ	композитных материалов на станках с ЧПУ	
У 2.2.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- выполняет основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.2.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- осуществляет подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.2.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	- контролирует технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	
У 2.2.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.2.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	- рассчитывает выход готовой продукции и количества отходов	
У 2.3.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- выполняет основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.3.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- осуществляет подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.3.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	- контролирует технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	
У 2.3.04 Рассчитывать расход сырья, материалов,	- рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов	

энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.3.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	- рассчитывает выход готовой продукции и количества отходов	
У 2.4.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- выполняет основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.4.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- осуществляет подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.4.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	- контролирует технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	
У 2.4.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.4.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	- рассчитывает выход готовой продукции и количества отходов	
У 3.1.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	- подготавливает к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	
У 3.1.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования	- осуществляет эксплуатацию и обеспечивает бесперебойную работу технологического оборудования	
У 3.1.03 Снимать показания приборов	- снимает показания приборов	

У 3.1.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	- осуществляет проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	
У 3.1.05 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	- регистрирует необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	
У 3.2.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	- подготавливает к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	
У 3.2.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования	- осуществляет эксплуатацию и обеспечивает бесперебойную работу технологического оборудования	
У 3.2.03 Снимать показания приборов	- снимает показания приборов	
У 3.2.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	- осуществляет проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	
У 3.2.05 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	- регистрирует необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	
У 4.1.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	- обеспечивает соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	
У 4.1.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов	- осуществляет контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов	

различного функционального назначения	различного функционального назначения	
У 4.1.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	- контролирует работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	
У 4.1.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	- производит расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	
У 4.1.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	- рассчитывает технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.1.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	- анализирует причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	
У 4.1.07 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	- разрабатывает схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.1.08 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР	- владеет методами проектирования технологических процессов с применением САПР	
У 4.1.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	- оформляет технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	
У 4.1.10 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	- соблюдает нормы охраны труда и безопасно эксплуатирует технологическое оборудование и оснастку	
У 4.2.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов	- обеспечивает соблюдение параметров технологических процессов производства	

производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	
У 4.2.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	- осуществляет контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.2.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	- контролирует работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	
У 4.2.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	- производит расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	
У 4.2.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	- рассчитывает технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.2.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	- анализирует причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	
У 4.2.07 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	- разрабатывает схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.2.08 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР	- владеет методами проектирования технологических процессов с применением САПР	
У 4.2.09 Оформлять технологическую документацию	- оформляет технологическую документацию в соответствии	

в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	
У 4.2.10 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	- соблюдает нормы охраны труда и безопасно эксплуатирует технологическое оборудование и оснастку	
У 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	– организует работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	
У 5.1.02 Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	– устанавливает производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	
У 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	– оформляет первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	
У 5.2.01 Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	- применяет отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
« ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование и развитие коммуникативных компетенций (говорение, письмо, чтение, аудирование), необходимых и достаточных для решения коммуникативно-практических задач в ситуациях бытового, научного, профессионального и делового общения.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально – экономического цикла образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план;	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования;	

	развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	

	антикоррупционного поведения	Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных	Зо 09.01 Правила построения простых и	

	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 2.1	У 2.1.01 Умения: Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; У 2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки; У 2.1.03 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов; У 2.1.04 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	З 2.1.01 Знания: Материалы для изготовления оснастки; З 2.1.02 Классификацию оборудования для изготовления оснастки; З 2.1.03 Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации; З 2.1.04 Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования. З 2.1.05 Основные параметры технологического процесса, в зависимости	Н 2.1.01 Навыки/практический опыт:.. Выбор материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; Н 2.1.02 Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; Н 2.1.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов; Н 2.1.04 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ.

		от вида сырья и материалов.	
ПК 2.2	У 2.2.01 Умения: Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.2.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.2.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; У 2.2.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	З 2.2.01 Знания: Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.2.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.2.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; З 2.2.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.2.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	Н 2.2.01 Навыки/практический опыт: Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов; Н 2.2.02 Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, Н 2.2.03 комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Н 2.2.04 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.
ПК 2.3	У 2.3.01 Умения: Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.3.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.3.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных	З 2.3.01 Знания: Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.3.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.3.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	Н 2.3.01 Навыки/практический опыт: Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов; Н 2.3.02 Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Н 2.3.03 Проведение анализа и оценка

	программно-аппаратных комплексов; У 2.3.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.3.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	З 2.3.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.3.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	результатов испытаний согласно требованиям.
ПК 2.4	У 2.4.01 Умения: Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов У 2.4.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.4.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; У 2.4.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 1.1.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	З 2.4.01 Знания: Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов З 2.4.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов З 2.4.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов З 2.4.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов З 2.4.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	Н 2.4.01 Навыки/практический опыт: Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов Н 2.4.02 Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Н 2.4.03 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.
ПК 3.1	У 3.1.01 Умения: Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для	З 3.1.01 Знания: Основные химико-технологические процессы и аппараты З 3.1.02 Классификацию основных типов оборудования для	Н 3.1.01 Навыки/практический опыт: Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки

	производства изделий из полимерных композитов; У 3.1.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования; У 3.1.03 Снимать показания приборов У 3.1.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; У 3.1.05 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	производства изделий из полимерных композитов З 3.1.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов З 3.1.04 Принципы выбора оборудования; З 3.1.05 Основные технологические расчеты оборудования З 3.1.06 Методы осмотра оборудования и выявление дефектов З 3.1.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования	для производства изделий из полимерных композитов; Н 1.1.02 Проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий.
ПК 3.2	У 3.2.01 Умения: Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов У 3.2.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования У 3.2.03 Снимать показания приборов У 3.2.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей У 3.2.02 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов.	З 3.2.01 Знания: Основные химико-технологические процессы и аппараты З 3.2.02 Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов З 3.2.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов З 3.2.04 Основные технологические расчеты оборудования; З 3.2.05 Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; З 3.2.06 Принципы выбора оборудования; З 3.2.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования	Н 3.2.01 Навыки/практический опыт; Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов Н 3.2.02 Проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий.
ПК 4.1	У 4.1.01 Умения: Обеспечивать	З 4.1.01 Знания: Основные	Н 4.1.01 Навыки/практический опыт:

	соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации У 4.1.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения У 4.1.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов У 4.1.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов У 4.1.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения У 4.1.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции У 4.1.07 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов	закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов З 4.1.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса З 4.1.03 Типовые технологические процессы и режимы производства З 4.1.04 Причины нарушений технологического режима З 4.1.05 Виды брака, причины появления и способы устранения З 4.1.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией З 4.1.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества З 4.1.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации З 4.1.09 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов Н 4.1.02 Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами.

	различного функционального назначения У 4.1.08 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР У 4.1.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов У 4.1.10 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку		
ПК 4.2	У 4.2.01 Умения: Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации У 4.2.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	З 4.2.01 Знания: Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; З 4.2.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса З 4.2.03 Типовые технологические процессы и режимы производства З 4.2.04 Причины нарушений технологического режима З 4.2.05 Виды брака, причины появления и способы устранения З 4.2.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с	Н 4.2.01 Навыки/практический опыт: Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов Н 4.2.02 Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами

	У 4.2.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов У 4.2.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов У 4.2.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения У 4.2.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции У 4.2.07 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения У 4.2.08 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР У 4.2.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов У 4.2.10 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать	нормативной документацией З 4.2.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества З 4.2.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации З 4.2.10 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	

	технологическое оборудование и оснастку		
ПК 5.1	У 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; У 5.1.02 Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; У 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	З 5.1.01 Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом; З 5.1.02 Основные требования организации труда при ведении технологических процессов; З 5.1.03 Менеджмент в области профессиональной деятельности; З 5.1.04 Организация работы коллектива исполнителей; З 5.1.05 Управление персоналом структурного подразделения; З 5.1.06 Организация и нормирование труда на предприятии; З 5.1.07 Методика разработки бизнес-плана; З 5.1.08 Организация производственного и технологического процессов; З 5.1.09 Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда	Н 5.1.01 Осуществление планирования и организации работы подразделения.
ПК 5.2	У 5.2.01 Умения: Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	З 5.2.01 Знания: Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность	Н5.2.01 Навыки/практический опыт: Исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в

				рабочую программу
1.	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	Тема 2.1 Основные понятия химии	6	Углубленное изучение основных понятий химии
2.	Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	Тема 2.2 Химические элементы и вещества	6	Углубленное изучение химических элементов и веществ
3.	Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	Тема 2.3 Технологические процессы в химической промышленности, инструменты и оборудование	6	Углубленное изучение технологических процессов в химической промышленности, инструментов и оборудования
4.	Зо 09.04 Особенности произношения;	Тема 2.4 Знаменитые ученые-химики	6	Углубленное изучение информации о знаменитых ученых-химиков
5.	Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	Тема 2.5 Полимеры. Типы и свойства полимеров	6	Углубленное изучение полимеров, типов и свойств полимеров
6.	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Тема 2.6 Производство полимеров	6	Углубленное изучение особенностей производства полимеров
7.	Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Тема 2.7 Принципы и процесс полимеризации	6	Углубленное изучение принципов и процессов полимеризации
8.	Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Тема 2.8 Применение полимеров	6	Углубленное изучение особенностей применения полимеров
9.	Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Тема 2.9 Композитные материалы, их свойства	6	Углубленное изучение композитных материалов и их свойств
10.	Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Тема 2.10 Производство	6	Углубленное изучение технологии

		композитных материалов		производства композитных материалов
11.		Тема 2.11 Смолы, их виды и возможности применения	8	Углубленное изучение смол, их видов и возможностей применения
12.		Тема 2.12 Искусственные волокна	6	Углубленное изучение искусственных волокон
13.		Тема 2.13 Утилизация отходов производства	6	Углубленное изучение способов утилизации отходов производства
14.		Тема 2.14 Охрана труда на производстве	6	Углубленное изучение правил охраны труда на производстве
15.		Тема 2.15 Защита окружающей среды	6	Углубленное изучение способов защиты окружающей среды

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	122	122
<i>Курсовая работа (проект)</i>	–	–
Самостоятельная работа	–	–
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2
Всего	124	124

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1 Вводно-коррекционный курс		14/14	
Тема 1.1. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий Практическое занятие № 1. Описание людей: внешность, характер. Фонетический материал. Совершенствование орфографических навыков. Практика устной речи Практическое занятие № 2. Лексический материал по теме «Описание людей». Артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Выполнение упражнений. Практическое занятие № 3. Основные случаи употребления артиклей. Употребление существительных без артикля. Выполнение грамматических упражнений. Практическое занятие № 4. Имя существительное: его основные функции в предложении. Имена существительные во множественном числе. Выполнение упражнений.	8/8 2 2 2 2	ОК 01 - ОК 9 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
Тема 1.2 Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий Практическое занятие № 5. Межличностные отношения. Лексический материал по теме. Интернациональная лексика. Способы словообразования. Практика устной речи. Практическое занятие № 6. Притяжательный падеж имен существительных. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Практическое занятие № 7. Имя прилагательное. Степени сравнения имен прилагательных, образованные по правилу, а также исключения. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	6/6 2 2 2	ОК 01 - ОК 9 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
Раздел 2 Профессионально-ориентированный курс.		110/110	

Тема 2.1 Основные понятия химии	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	8/8	ОК 01 - ОК 9 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 8. Основные понятия химии. Лексический материал темы. Работа с тематическими текстами. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 9. Числительные в английском языке. Особенности употребления. Упражнения.	2	
	Практическое занятие № 10. Деловая корреспонденция: визитная карточка персонала предприятия. Оформление собственной визитной карты.	2	
	Практическое занятие № 11. Работа с профессиональными текстами по теме. Выполнение упражнений. Практика устной речи.	2	
Тема 2.2 Химические элементы и вещества	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	8/8	ОК 01 - ОК 9 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 12. Химические элементы и вещества. Лексический материал по теме. Работа с текстами. Практика устной речи.	2	
	Практическое занятие № 13. Химические элементы и вещества. Анализ синтаксических конструкций в профессиональных текстах.	2	
	Практическое занятие № 14. Местоимения. Типы местоимений. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 15. Деловая корреспонденция: составление резюме. Изучение примеров, выполнение упражнений.	2	
Тема 2.3 Технологические процессы в химической промышленности, инструменты и оборудование	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	8/8	ОК 01 - ОК 9 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 16. Технологические процессы в химической промышленности. Лексический материал по теме. Устойчивые выражения. Текстовый материал. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 17. Инструменты и оборудование. Лексические единицы. Работа с профессиональными текстами. Практика устной речи по теме.	2	
	Практическое занятие № 18. Времена английского глагола в активном залоге. Группа неопределенных времен. Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 19. Деловая корреспонденция: оформление делового письма (письмо-запрос, письмо-предложение). Анализ примеров деловой корреспонденции.	2	
	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	6/6	ОК 01 - ОК 9

Тема 2.4 Знаменитые ученые-химики	Практическое занятие № 20. Знаменитые ученые-химики. Лексический материал темы. Подготовка сообщения об одном из знаменитых ученых-химиков. Работа с тематическими текстами.	2	ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 21. Времена английского глагола в активном залоге. Группа продолжительных времен. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 22. Деловая корреспонденция: работа с электронной почтой и факсом, изучение примеров электронных писем.	2	
	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	8/8	
Тема 2.5 Полимеры. Типы и свойства полимеров	Практическое занятие № 23. Полимеры. Типы и свойства полимеров. Лексический материал по теме. Работа с профессиональными текстами.	2	ОК 01 - ОК 9 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 24. Времена английского глагола в активном залоге. Группа совершенных времен. Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 25. Времена английского глагола в активном залоге. Группа совершенных времен. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 26. Работа с профессиональными текстами по теме. Практика устной речи.	2	
	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	8/8	
Тема 2.6 Производство полимеров	Практическое занятие № 27. Производство полимеров. Лексический материал по теме. Работа с текстами. Устное сообщение по теме.	2	ОК 01 - ОК 9 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 28. Наречия. Степени сравнения наречий. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 29. Работа с профессиональными текстами по теме. Выполнение лексико-грамматических упражнений, анализ грамматических конструкций.	2	
	Практическое занятие № 30. Работа с профессиональными текстами по теме. Выполнение лексико-грамматических упражнений, анализ грамматических конструкций.	2	
	Содержание учебного материала, в том числе практических занятий	6/6	
Тема 2.7 Принципы и процесс полимеризации	Практическое занятие № 31. Принципы и процесс полимеризации. Лексический материал по теме. Работа с текстами по специальности.	2	ОК 01 - ОК 9 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2

	Практическое занятие № 32. Неличные формы глагола. Инфинитив и инфинитивные конструкции. Выполнение лексико-грамматических упражнений.		2	ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 33. Неличные формы глагола. Герундий. Выполнение лексико-грамматических упражнений.		2	
Тема 2.8 Применение полимеров	<i>Содержание учебного материала, в том числе практических занятий</i>		6/6	ОК 01 - ОК 9
	Практическое занятие № 34. Применение полимеров. Лексический материал по теме. Работа с текстами. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Практика устной речи по теме.		2	ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 35. Глаголы в страдательном залоге. Временные формы глагола в пассивном залоге. Выполнение лексико-грамматических упражнений.		2	
	Практическое занятие № 36. Деловая корреспонденция: заказ; приём, подтверждение и отклонение заказа, оплата заказа, формы оплаты, банковская документация.		2	
Тема 2.9 Композитные материалы, их свойства	<i>Содержание учебного материала, в том числе практических занятий</i>		8/8	ОК 01 - ОК 9
	Практическое занятие № 37 Композитные материалы, их свойства. Лексический материал темы. Выполнение лексико-грамматических упражнений.		2	ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2
	Практическое занятие № 38. Работа с профессиональными текстами по теме. Устная речь по теме «Композитные материалы».		2	ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 39. Особенности построения предложений в английском языке. Анализ предложений в текстах по специальности.		2	
	Практическое занятие № 40. Деловая корреспонденция: транспортная документация. Анализ примеров деловой корреспонденции.		2	
Тема 2.10 Производство композитных материалов	<i>Содержание учебного материала, в том числе практических занятий</i>		8/8	ОК 01 - ОК 9
	Практическое занятие № 41. Производство композитных материалов. Лексические единицы темы. Чтение и перевод профессиональных текстов.		2	ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2
	Практическое занятие № 42. Модальные глаголы и их эквиваленты. Грамматические упражнения.		2	ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 43. Чтение и перевод профессиональных текстов. Анализ синтаксических конструкций в текстах по специальности. Устное сообщение по теме.		2	

Тема 2.11 Смолы, их виды и возможности применения	Практическое занятие № 44. Деловая корреспонденция: договоры, контракты. Примеры документов. Выполнение упражнений.	2	
	<i>Содержание учебного материала, в том числе практических занятий</i>	8/8	ОК 01 - ОК 9 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 45. Смолы, их виды. Лексический материал по теме. Текстовый материал.	2	
	Практическое занятие № 46. Возможности применения смол. Лексические единицы. Работа с профессиональными текстами. Практика устной речи по теме.	2	
	Практическое занятие № 47. Условные предложения. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
Тема 2.12 Искуственные волокна	Практическое занятие № 48. Деловая корреспонденция: оформление рекламаций и претензий. Лексические единицы. Анализ примеров деловой корреспонденции.	2	
	<i>Содержание учебного материала, в том числе практических занятий</i>	8/8	ОК 01 - ОК 9 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 49. Искусственные волокна. Лексический материал по теме. Работа с текстами. Устное сообщение по теме.	2	
	Практическое занятие № 50. Систематизация знаний о временных конструкциях. Выполнение грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 51. Типы простых предложений, порядок слов в них. Выполнение упражнений. Анализ синтаксических конструкций в профессиональных текстах.	2	
Тема 2.13 Утилизация отходов производства	Практическое занятие № 52. Деловая корреспонденция: правила упаковки и маркировки готовой продукции. Лексические единицы. Изучение примеров.	2	
	<i>Содержание учебного материала, в том числе практических занятий</i>	6/6	ОК 01 - ОК 9 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 53. Утилизация отходов производства. Лексические единицы темы. Текстовый материал. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 54. Особенности употребления предлогов в английском языке. Работа с профессиональными текстами, анализ синтаксических конструкций. Практика устной речи по теме.	2	
	Практическое занятие № 55. Деловая корреспонденция: правила использования аббревиатур в деловой корреспонденции. Анализ примеров деловой корреспонденции.	2	

Тема 2.14 Охрана труда на производстве	<i>Содержание учебного материала, в том числе практических занятий</i>	6/6	ОК 01 - ОК 9 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 56. Охрана труда на производстве. Лексический материал по теме. Работа с текстами. Практика устной речи по теме.	2	
	Практическое занятие № 57. Способы словообразования различных частей речи в английском языке. Анализ синтаксических конструкций в профессиональных текстах.	2	
	Практическое занятие № 58. Деловая корреспонденция: правовые, нормативные акты охраны труда на производстве. Анализ конструкций, выполнение упражнений.	2	
Тема 2.15 Защита окружающей среды	<i>Содержание учебного материала, в том числе практических занятий</i>	8/8	ОК 01 - ОК 9 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.1 – 5.2
	Практическое занятие № 59. Защита окружающей среды. Лексический материал темы. Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 60. Анализ синтаксических конструкций в текстах профессиональной направленности.	2	
	Практическое занятие № 61. Деловая корреспонденция: международные стандарты и нормативные акты, регулирующие производственную деятельность.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		124/124	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- индивидуальные кабинки с пультом управления (версия «Диалог-1»);
- специальный стол со встроенным пультом управления и двумя магнитофонами;
- комплекты наушников;
- программное обеспечение для управления стационарным лингфонным кабинетом «Диалог»;
- портативная стерео-CD-система, комплект аудиокассет
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Восковская А.С., Карпова Т.А. «Английский язык» - Ростов н/Д: Феникс, 2016 г.
2. Английский язык для колледжей. Практикум + Приложение: тесты: учебно-практическое пособие/ Т.А. Карпова, АюС. Восковская, М.В. Мельничук. _ Москва: КНОРУС, 2022.- 286с.- (Среднее профессиональное образование).
3. Петровская Т.С., Рыманова И.Е., Макаровских А.В., Английский язык для химиков: учебное пособие для СПО - 2-е изд. – М. Издательство Юрайт. 2022.-163 с. – (Серия: Профессиональное образование).
4. Английский язык для колледжей (A2-B2): учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.С Изволенская, Е.Э. Кожарская; под редакцией Л.В. Полубиченко, - Москва: Издательство Юрайт, 2022.- 184с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://urait.ru/book/angliyskiy-yazyk-dlya-kolledzhey-a2-b2-494160>
5. Английский язык для технических колледжей (A1): учебное пособие для среднего профессионального образования/ Ю.Б. Кузьменкова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022.- 207с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://urait.ru/book/angliyskiy-yazyk-dlya-tehnicheskikh-kolledzhey-a1-495309>

3.2.2. Дополнительные источники

6. Степанова Н.А. Практический курс английского языка для студентов-химиков. About the foundation of chemistry: Учебное пособие.-СПб.: Политехника, 2011 – 120 с.
7. Кутепова, М.М. The world of chemistry: Английский язык для студентов-химиков /М.М. Кутепова.-М.:«Книжный дом «Университет», 2001.-272с.
8. Агабекян И. П. Английский для технических вузов. - Ростов-на-Дону, 2013 г.
9. Агабекян И. П. Английский для средних специальных заведений. - Ростов-на-Дону, 2004 г.

10. Баграмова Н.В. и др. Практика английского языка. Сборник упражнений по лексике.- СПб: Союз, 2001.
11. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. — М., 2012.
12. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2017.
13. Богацкий И.С., Дюканова Н.М. Бизнес-курс английского языка. М., ООО «Дом Славянской книги», 2006.
14. Бонами Д. Английский язык для будущих инженеров.- М., АСТ «Астрель», 2009 г.
15. Бонк Н. А., Левина И. И., Бонк И. А. Английский шаг за шагом: Курс для начинающих. В 2-х т. Т. 1. – М.: ЗАО «РОСМЭН – ПРЕСС», 2009-2010.
16. Голицынский Ю.Б. Грамматика: Сборник упражнений.- СПб.: КАРО, 2013.
17. Николенко Т. Тесты по грамматике английского языка.- М.: Рольф, 2001.
18. Халилова Л.А. English for students of economics: Учебник английского языка, Форум, 2015.
19. Англо-русский, русско-английский язык словарь с грамматическим приложением. – М.: АСТ; 2010. – 383 с.
20. Мюллер В. К. Англо-русский и русско-английский словарь. – М.: Альта – Принт, ООО Изд – во «Дом. XXI век», 2009. – 544 с.
21. Толковый англо-русский и русско-английский словарь компьютерных терминов- М : Альта-Принт. ООО Изд. «Дом 21век» 2009 г.
22. Eric H. Glendinning. Technology. Oxford English for Careers.- Oxford University Press, 2014.
23. Jeremy Comfort. Basic technical English.- Oxford University Press, 2010.
24. Jim D. Dearholt. Mechanics.- Express Publishing, 2012.
25. Более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики. [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.lingvo-online.ru
26. Грамматика английского языка в таблицах: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://english.lingo4u.de/>
27. Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Английский язык для технических специальностей - English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://нэб.рф/search/?q=Английский+язык+для+технических+специальностей>
28. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие. В 2 частях: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Р.И. Куряева.- 8-е изд., испр.и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022.- 264с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://urait.ru/book/angliyskiy-yazyk-leksiko-grammaticheskoe-posobie-v-2-ch-chast-1-491127>
29. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов. [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy
30. Энциклопедия «Британника». [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.britannica.com

31. Longman Dictionary of Contemporary English. [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.ldoceonline.com

32. Сайт для изучающих английский язык Study.ru.: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.study.ru/>

33. Электронная версия газеты «Английский язык». Приложение к газете «1 сентября»: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://eng.1september.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Лексико-грамматический анализ текстов Домашние задания проблемного характера
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	Практические задания по работе с информацией, документацией, литературой
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	Лексико-грамматические упражнения Мини-сочинение
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Письменный диктант Защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с	

в том числе с использованием цифровых средств	использованием цифровых средств	
Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	– понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении	

	профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
З 2.1.01 Материалы для изготовления оснастки	- знает материалы для изготовления оснастки	

3 2.1.02 Классификацию оборудования для изготовления оснастки	- знает классификацию оборудования для изготовления оснастки	
3 2.1.03 Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации	- знает производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации	
3 2.1.04 Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования	- знает стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования	
3 2.1.05 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	- знает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	
3 2.2.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- знает основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.2.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- знает конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.2.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	- знает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	
3 2.2.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- знает методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.2.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	- знает методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
3 2.3.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- знает основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	

3 2.3.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- знает конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.3.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	- знает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	
3 2.3.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- знает методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.3.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	- знает методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
3 2.4.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- знает основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.4.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- знает конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.4.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	- знает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	
3 2.4.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- знает методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.4.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	- знает методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
3 3.1.01 Основные химико-технологические процессы и аппараты	- знает основные химико-технологические процессы и аппараты	
3 3.1.02 Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов	- знает классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов	

3 3.1.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов	- знает характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов	
3 3.1.04 Принципы выбора оборудования	- знает принципы выбора оборудования	
3 3.1.05 Основные технологические расчеты оборудования	- знает основные технологические расчеты оборудования	
3 3.1.06 Методы осмотра оборудования и выявление дефектов	- знает методы осмотра оборудования и выявление дефектов	
3 3.1.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования	- знает нормы безопасной эксплуатации оборудования	
3 3.2.01 Основные химико-технологические процессы и аппараты	- знает основные химико-технологические процессы и аппараты	
3 3.2.02 Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов	- знает классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов	
3 3.2.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов	- знает характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов	
3 3.2.04 Основные технологические расчеты оборудования	- знает основные технологические расчеты оборудования	
3 3.2.05 Методы осмотра оборудования и выявление дефектов	- знает методы осмотра оборудования и выявление дефектов	
3 3.2.06 Принципы выбора оборудования	- знает принципы выбора оборудования	
3 3.2.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования	- знает нормы безопасной эксплуатации оборудования	
3 4.1.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов	- знает основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов	

3 4.1.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	- знает взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	
3 4.1.03 Типовые технологические процессы и режимы производства	- знает типовые технологические процессы и режимы производства	
3 4.1.04 Причины нарушений технологического режима	- знает причины нарушений технологического режима	
3 4.1.05 Виды брака, причины появления и способы устранения	- знает виды брака, причины появления и способы устранения	
3 4.1.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	- знает требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	
3 4.1.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	- знает методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
3 4.1.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	- знает порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	
3 4.1.09 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	- знает правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	
3 4.2.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов	- знает основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов	
3 4.2.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	- знает взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	
3 4.2.03 Типовые технологические процессы и режимы производства	- знает типовые технологические процессы и режимы производства	
3 4.2.04 Причины нарушений технологического режима	- знает причины нарушений технологического режима	
3 4.2.05 Виды брака, причины появления и способы устранения	- знает виды брака, причины появления и способы устранения	

3 4.2.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	- знает требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	
3 4.2.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	- знает методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
3 4.2.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	- знает порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	
3 4.2.10 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	- знает правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	
3 5.1.01 Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом	- знает основы современных методов и средств управления трудовым коллективом	
3 5.1.02 Основные требования организации труда при ведении технологических процессов	- знает основные требования организации труда при ведении технологических процессов	
3 5.1.03 Менеджмент в области профессиональной деятельности	- знает менеджмент в области профессиональной деятельности	
3 5.1.04 Организация работы коллектива исполнителей	- знает организация работы коллектива исполнителей	
3 5.1.05 Управление персоналом структурного подразделения	- знает управление персоналом структурного подразделения	
3 5.1.06 Организация и нормирование труда на предприятии	- знает организация и нормирование труда на предприятии	
3 5.1.07 Методика разработки бизнес-плана	- знает методика разработки бизнес-плана	
3 5.1.08 Организация производственного и технологического процессов	- знает организация производственного и технологического процессов	
3 5.1.09 Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда	- знает передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда	

3 5.2.01 Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность	- знает отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность	
<i>Умеет:</i>		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	

Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	
Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по	

профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	

Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
У 2.1.01 Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов	– выбирает материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов	
У 2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки	– выбирает оборудование и инструменты для изготовления оснастки	
У 2.1.03 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов	– изготавливает технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов	
У 2.1.04 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	– изготавливает технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	
У 2.2.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	– выполняет основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.2.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– осуществляет подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.2.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	– контролирует технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	
У 2.2.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	– рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	

У 2.3.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	– выполняет основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.3.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	– осуществляет подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.3.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	– контролирует технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	
У 2.3.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	– рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.3.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	– рассчитывает выход готовой продукции и количества отходов	
У 2.4.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	– выполняет основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.4.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	– осуществляет подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.4.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	– контролирует технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	
У 2.4.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	– рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	

У 1.1.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	– рассчитывает выход готовой продукции и количества отходов	
У 3.1.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	– подготавливает к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	
У 3.1.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования	– эксплуатирует и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования	
У 3.1.03 Снимать показания приборов	– снимает показания приборов	
У 3.1.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	– осуществляет проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	
У 3.1.05 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	– регистрирует необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	
У 3.2.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	– подготавливает к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	
У 3.2.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования	– эксплуатирует и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования	
У 3.2.03 Снимать показания приборов	– снимает показания приборов	
У 3.2.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	– осуществляет проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	
У 3.2.02 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	– регистрирует необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	

У 4.1.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	– обеспечивает соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	
У 4.1.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	– осуществляет контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.1.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	– контролирует работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	
У 4.1.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	– производит расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	
У 4.1.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	– рассчитывает технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.1.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	– анализирует причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	
У 4.1.07 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	– разрабатывает схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.1.08 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР	– владеет методами проектирования технологических процессов с применением САПР	

У 4.1.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	– оформляет технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	
У 4.1.10 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	– соблюдает нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	
У 4.2.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	– обеспечивает соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	
У 4.2.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	– осуществляет контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.2.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	– контролирует работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	
У 4.2.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	– производит расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	
У 4.2.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	– рассчитывает технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.2.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	– анализирует причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	

У 4.2.07 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	– разрабатывает схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.2.08 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР	– владеет методами проектирования технологических процессов с применением САПР	
У 4.2.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	– оформляет технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	
У 4.2.10 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	– соблюдает нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	
У 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	– организовывает работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	
У 5.1.02 Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	– устанавливает производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	
У 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	– оформляет первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	
У 5.2.01 Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	– применяет отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ 04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями, формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда, развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов;	

	процентным ставкам кредитования; Уо 03.07Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09Определять источники финансирования	Зо 03.06Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,осуществлять	Зо 07.01Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02Основные ресурсы, задействованные в	

	работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	

	интересующие профессиональные темы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	154	140
<i>Курсовая работа (проект)</i>	–	–
Самостоятельная работа	–	–
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i> 4.6 семестр, зачет- 3,5 семестр	6	–
Всего	160	140

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические сведения	Содержание	4/0	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта.	Современное состояние физической культуры и спорта. Физическая культура и личность профессионала.	4/0	OK.01-OK.09
	Оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек.	2	
	Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура».		
	Введение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Требования к технике безопасности при занятиях физическими упражнениями	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		154/140	
Тема 2.1 Общая физическая подготовка	Содержание	2/2	OK.01-OK.09
	Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Взаимосвязь общей культуры обучающихся и их образа жизни. Современное состояние здоровья молодежи. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Двигательная активность. Совершенствование комплексов общеразвивающих упражнений. Совершенствование беговых и прыжковых упражнений. Влияние экологических факторов на здоровье человека. О вреде и профилактике курения, алкоголизма, наркомании. Влияние наследственных заболеваний в формировании здорового образа жизни.	–	

	Рациональное питание и профессия. Режим в трудовой и учебной деятельности. Активный отдых. Вводная и производственная гимнастика	–	
	Рациональное питание и профессия. Режим в трудовой и учебной деятельности. Активный отдых. Вводная и производственная гимнастика	–	
	Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Совершенствование техники выполнения построений, перестроений	–	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы. Совершенствование строевой подготовки..	2	
Тема 2.2 Легкая атлетика	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	ОК.01-ОК.09
	Содержание	38/36	
	Особенности бега на длинные дистанции. Разновидности бега на длинные дистанции, техника бега на длинные дистанции. Специфика физической подготовки при беге на короткие дистанции. Оздоровительные особенности бега на короткие дистанции. Бег в профессионально-прикладной подготовке специалиста	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	36	
	Практическое занятие № 2. Обучение техники бега на короткие дистанции. Развитие скоростно-силовых качеств. Кроссовая подготовка. Совершенствование техники низкого старта.	2	
	Практическое занятие № 3. Обучение техники метания гранаты с разбега. РДК. Совершенствование техники низкого старта., стартового разбега и метания гранаты.	2	
	Практическое занятие № 4. Выполнение контрольного норматива в беге 100 м и метания гранаты. РДК. Выполнения контрольного норматива в беге на 3000м (юноши), 2000м (девушки).	2	
	Практическое занятие № 5. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена. Коррекция фигуры. Основные признаки утомления. Факторы регуляции нагрузки.	2	

	Практическое занятие № 6. Ознакомление с техникой прыжка в длину с места. Специальные прыжковые упражнения. эстафетного бега.	2	
	Практическое занятие № 7. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	2	
	Практическое занятие № 8. Совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование техники прыжка в длину с места.	2	
	Практическое занятие № 9. Тесты для определения оптимальной индивидуальной нагрузки. Сенситивность в развитии профилирующих двигательных качеств	2	
	Практическое занятие № 10. Обучение техники бега по выражу. Эстафетный бег 4х 60м.	2	
	Практическое занятие № 11. Ознакомление с техникой бега на длинные дистанции.	2	
	Практическое занятие № 12. Совершенствование техники бега на длинные дистанции, бег 800м.	2	
	Практическое занятие № 13. ег на длинные дистанции – 2000м, без учета времени.	2	
	Практическое занятие № 14. Совершенствование техники метания гранаты с места. Совершенствование техники эстафетного бега. Бег 4х100м.	2	
	Практическое занятие № 15. Техники метания гранаты с трех шагов. Совершенствование техники бега на короткие дистанции с низкого старта.	2	
	Практическое занятие № 16. Совершенствование техники метания гранаты с разбега. Эстафета 4х100м.	2	
	Практическое занятие № 17. Обучение техники бега на короткие дистанции. Развитие скоростно-силовых качеств. Кроссовая подготовка. Совершенствование техники низкого старта.	2	
	Практическое занятие № 18 Обучение техники метания гранаты с разбега. РДК. Совершенствование техники низкого старта., стартового разбега и метания гранаты.	2	
	Практическое занятие № 19. РДК.Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Организация занятий физическими упражнениями	2	

	различной направленности. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек		
Тема 2.3 Спортивные игры (волейбол)	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	24/22	ОК.01-ОК.09
	Техника безопасности при занятиях баскетболом и волейболом. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств. Роль и место волейбола в системе физического воспитания. История возникновения и развития волейбола.	2	
	Основные правила игры; организация и проведение спортивных соревнований. Судейство. Технические приемы и тактические действия в волейболе.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	Практическое занятие № 20. Стойки и перемещения по площадке. Ознакомление с правилами игры в волейбол.	2	
	Практическое занятие № 21. Стойки и перемещения по площадке. Совершенствование техники верхней и нижней передачи	2	
	Практическое занятие № 22. Техника приема мяча сверху и снизу	2	
	Практическое занятие № 23. Техника приема мяча сверху и снизу	2	
	Практическое занятие № 24. Совершенствование техники верхней и нижней передачи.	2	
	Практическое занятие № 25. Поднимание прямых ног на брусках (девушки), тренажеры, низкая перекладина (юноши).	2	
	Практическое занятие № 26. Высокая перекладина (юноши). Подъем переворотом, силой. Разновысокие бруска (девушки) ОФП.	2	
	Практическое занятие № 27. Индивидуальные действия игроков с мячом и без мяча. Техника нападающего удара.	2	
	Практическое занятие № 28. Совершенствование техники верхней и нижней передачи мяча.	2	
	Практическое занятие № 29. Совершенствование верхней и нижней подачи. Страховка у сетки.	2	
	Практическое занятие № 30. Совершенствование технико-тактических приемов игры в волейбол.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.4 Гимнастика	Содержание	24/22	ОК.01-ОК.09
	Техника безопасности при занятиях гимнастикой. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Психологическая характеристика будущей производственной деятельности и учебного труда студентов профессиональных образовательных организаций. Методы повышения эффективности производственного и учебного труда. Значение мышечной релаксации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	Практическое занятие № 31. Аутотренинг и его использование для повышения работоспособности. ТБ на занятиях гимнастикой. Строевая подготовка. Терминология.	2	
	Практическое занятие № 32. Ознакомление с элементами зачетных комбинаций.	2	
	Практическое занятие № 33. Производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	
	Практическое занятие № 34 Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	
	Практическое занятие № 35 Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусках разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)	2	
	Практическое занятие № 36 Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)	2	
	Практическое занятие № 37. Совершенствование техники опорного прыжка и зачетных комбинаций на снарядах. РДК.	2	
	Практическое занятие № 38. Динамика работоспособности в учебном году и факторы, ее определяющие. Основные причины изменения общего состояния студентов в период экзаменационной сессии. Критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления.	2	

	Практическое занятие № 39. Совершенствование зачетных комбинаций на снарядах и техники опорного прыжка.	2	
	Практическое занятие № 40. Совершенствование акробатических комбинаций опорного прыжка и упражнения на снарядах. РДК.	2	
	Практическое занятие № 41. Аутотренинг и его использование для повышения работоспособности. ТБ на занятиях гимнастикой. Строевая подготовка. Терминология.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	10/10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 42 Подбор и подготовка инвентаря. ТБ на лыжной базе и занятиях. Обучение технике попеременного двухшажного хода. Совершенствование техники попеременного двухшажного хода.	2	
	Практическое занятие № 43 Обучение техники одновременных ходов. Совершенствование техники одновременных и попеременных ходов.	2	
	Практическое занятие № 44 Обучение техники преодоления препятствия. Развитие общей выносливости. Совершенствование техники лыжных ходов.	2	
	Практическое занятие № 45 Обучение техники конькового хода. Развитие скоростной выносливости. Совершенствование техники лыжных ходов. Развитие скоростно-силовых качеств.	2	
	Практическое занятие № 46 Выполнение контрольного норматива в лыжных гонках: 3000м (девушки), 5000м (юноши).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	28/26	
	История возникновения и развития баскетбола. Классификация технических приемов. Правила и организация игры, судейство. Специальные и подводящие упражнения по технике игры. Организации проведение соревнований и тактических действий. Технические приемы и тактические действия.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	26	
Тема 2.5 Лыжная подготовка			OK.01-OK.09
Тема 2.6 Спортивные игры (баскетбол)			

	Практическое занятие № 47 Правила игры. Обучение технике ведения мяча, передача и броски по кольцу. ОФП Совершенствование техники ведения мяча, перебеда и бросков. РДК	2	
	Практическое занятие № 48 Выполнение технических приемов в парах и тройках. ОФП. учебная игра. Личная и социально-экономическая необходимость специальной адаптивной и психофизической подготовки к труду. Оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Взаимодействие игроков при игре в нападении. Учебная игра. ОФП.	2	
	Практическое занятие № 49 Совершенствование приёмов тактики защиты в баскетболе	2	
	Практическое занятие № 50 Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника	2	
	Практическое занятие № 51 Выполнение технико-технических приемов в игровой деятельности	2	
	Практическое занятие № 52. Выполнение технико-технических приёмов в игровой деятельности	2	
	Практическое занятие № 53 Профилактика профессиональных заболеланий средствами и методами физического воспитания. Взаимодействие игроков при игре в защите. ОФП.	2	
	Практическое занятие № 54 Техника подбора мяча под своим и чужим щитом. Учебная игра Совершенствование тактических и технических действий. Тактические построения при игре в нападении. ОФП. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие № 55 Тестирование состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым профессия (специальность) предъявляет повышенные требования.	2	
	Практическое занятие № 56 Тактические построения при игре в защите РДК. Учебная игра. Оценить технику выполнения технических приемов в баскетболе.	2	
	Практическое занятие № 57 Совершенствование техники выполнения броска по кольцу с места и в движении. Штрафной бросок.	2	
	Практическое занятие № 58 Совершенствование технических приемов в учебной игре. ОФП.	2	

	Практическое занятие № 59 Учебная игра. ОФП Оценить тактические действия в учебной игре.	2	ОК.01-ОК.09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.7 Атлетическая гимнастика	Содержание	24/22	ОК.01-ОК.09
	Грамотно использовать современные методики дыхательной гимнастики. Осуществление контроля и самоконтроля за состоянием здоровья. Знание средств и методов при занятиях дыхательной гимнастикой. Заполнение дневника самоконтроля	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	Практическое занятие № 60 Особенности составление комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач.	2	
	Практическое занятие № 61	2	
	Практическое занятие № 62	2	
	Практическое занятие № 63	2	
	Практическое занятие № 64	2	
	Практическое занятие № 65 Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии. 2	2	
	Практическое занятие № 66 Упражнения на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп. Упражнения со свободными весами: гантели, штанги.	2	
	Практическое занятие № 67 Круговая тренировка..	2	
	Практическое занятие № 68 Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений.	2	
	Практическое занятие № 69 Развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастики. Упражнения на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп	2	
	Практическое занятие № 70 Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Промежуточная аттестация	6	
	Всего	160/140	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный:

- оборудованными раздевалками;
- спортивным оборудованием:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брус, бревно.); маты гимнастические; канат для перетягивания; беговая дорожка;

скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры;

весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;

кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные;

оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: ракетки для бадминтона, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, тумбы «Старт–Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры;

- техническими средствами обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;
музыкальный центр.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта : учебное пособие для спо / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-7558-2

2. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта : учебное пособие для спо / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-7558-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174984>

3. Бишаева А.А. Физическая культура:учебник [для всех специальностей СПО] /А.А.Бишаева.- [7-еизд.,стер.] - Москва:Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Текст:непосредственный

4. Быченков, С. В. Физическая культура : учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 с. — ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/77006>

5. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки : учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-7549-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174986>

6. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие / Л. А. Садовникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7.

7. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие / Л. А. Садовникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380>

8. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. — Москва: Издательский центр «Академия», 2018. — 176 с. — ISBN 978-5-4468-7250-3

9. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

10. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>.

2. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475602>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	–использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	–применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	–структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	–использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

Зо 03.01Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04Основы предпринимательской деятельности; основыфинансовой грамотности	–понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональнойдеятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональнойдеятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Зо 07.01Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	

Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	–использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	–понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	

Умеет:		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Результаты выполнения контрольных нормативов.. Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	

Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	
Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством,	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в	

клиентами в ходе профессиональной деятельности	ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	

Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ. 05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Психология общения»: получение : является формирование у студентов профессиональной компетентности в области общения, высокого уровня коммуникативных способностей, необходимых им в дальнейшем для профессиональной деятельности.

Дисциплина «Психология общения» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план;	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской	

	развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и	

		последствия его нарушения	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	Тема 2.2 Этические принципы общения.	2	Углубленное изучение этических принципов общения.
2	Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	Тема 2.3 Конфликты и пути их разрешения.	2	Углубленное изучение типологии конфликтов и пути их разрешения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	28	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	—	—
Самостоятельная работа	6	—
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	—
Всего	36	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы психологии общения Тема 1.1. Понятие об общении.	Содержание	8/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Понятие общения, виды структура и функции. Общение и личность.	8/0	
	Общение и деятельность. Восприятие и понимание в процессе общения. Общение как коммуникация.	2	
	Общение как межличностное взаимодействие. Педагогическое и/или производственное общение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа №1. Подготовка сообщения на тему: «Общение и профессиональная деятельность», «Влияние индивидуальных различий на особенности коммуникации в группе»	2	
Раздел 2. Прикладные аспекты психологии общения		26/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
Тема 2.1 Межличностное взаимодействие в общении	Содержание	10/0	
	Место взаимодействия в структуре общения. Роли и ролевые ожидания в общении. Механизмы взаимопонимания.	2	
	Виды социальных взаимодействий.	2	
	Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения.	2	
	Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа №2. Изучение особенностей формирования навыков установления контакта. Формирование навыков социального взаимодействия. .	2	
Тема 2.2	Содержание	6/0	
	Принципы профессиональной этики общения.	2	

Этические принципы общения.	Принципы профессиональной этики общения			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий		2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		–	
	Самостоятельная работа №3. Нравственные эталоны и образцы поведения. Этика и культура производственного общения.		2	
Тема 2.3 Конфликты и пути их разрешения.	Содержание		10/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Виды, структура, предпосылки возникновения конфликта.		2	
	Стратегии поведения и способы разрешения конфликта.		2	
	Анализ конфликтных ситуаций. Отработка навыков конструктивного общения. Формирование ведения конструктивного диалога.		2	
	Пути разрешения конфликтных ситуаций.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		2	
Промежуточная аттестация			2	
Всего			36/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащённый в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные источники

1. [Леонов, Н. И.](#) Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 193 с.
2. [Корягина, Н. А.](#) Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 493 с.
3. [Корягина, Н. А.](#) Психология общения : учебник и практикум для вузов / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. - 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 493 с.
4. [Садовская, В. С.](#) Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 169 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал психологии – «Psychology.ru»: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.psychology.ru>
2. Журнал «Psychologies»: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.psychologies.ru>
3. Электронная библиотека учебников: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://studentam.net/>
4. Библиотека Гумер - гуманитарные науки: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gumer.info/>
5. PSYLIB: Психологическая библиотека «Самопознание и саморазвитие»: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://psylib.kiev.ua/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в	-

	/или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска;	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-

	Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею;	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	

	Уо 03.09 Определять источники финансирования		
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

Приложение 2.22

к ОПОП-II по профессии/специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «ЕН.01 Математика» является обязательной частью естественнонаучного цикла ПООП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 08; ПК 2.2-2.4.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежной областях; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	Уо 02.02 Определять необходимые источники информации Уо 02.03 Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации;	-

	Уо 02.04 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.07 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.08 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста; Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	

ПК.2.2 ПК.2.3. ПК.2.4.	У 1.1.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 1.1.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	З 1.1.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 1.1.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	Н 1.1.04 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.		Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции	2	Углубленное изучение материала по теме «Исследование функций на непрерывность»
2.	У 1.1.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 1.1.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов Н 1.1.04 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.	Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное исчисления	4	Углубленное изучение материала: Нахождение производных функций. Применение производной к решению практических задач. Вычисление определенных интегралов. Применение определенного интеграла для решения практических задач.
3.	У 1.1.04 Рассчитывать расход сырья, материалов,	Тема 1.4 Обыкновенные дифференциальные уравнения	4	Углубленное изучение материала: Однородные дифференциальные уравнения первого порядка.

	энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 1.1.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов Н 1.1.04 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.			Линейные дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения высших порядков.
4.		Тема 1.5 Числовые ряды.	2	Углубленное изучение материала: Признаки сходимости числовых рядов.
5.	У 1.1.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 1.1.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов Н 1.1.04 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.	Тема 1.6 Основные численные математические методы в профессиональной деятельности	2	Углубленное изучение материала: Приложение дифференциала к приближенным вычислениям.
6.		Тема 2.1 Матрицы и определители	2	Углубленное изучение материала: Действия над матрицами. Вычисление определителей.

7.	У 1.1.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 1.1.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов Н 1.1.04 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.	Тема 2.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	2	Углубленное изучение материала: Решение СЛАУ различными методами.
8.		Тема 3.1 Множества. Операции над множествами.	1	Углубленное изучение материала: Выполнение операций над множествами.
9		Тема 3.2 Основные понятия теории графов	1	Углубленное изучение материала: Решение задач с использованием графов.
10.		Тема 4.1 Вероятность события. Основные теоремы теории вероятностей.	2	Углубленное изучение материала: Решение задач на определение вероятности события.
11.	У 1.1.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 1.1.05 Рассчитывать выход готовой продукции и	Тема 4.2 Случайная величина. Характеристики случайной величины.	6	Углубленное изучение материала: Решение задач с реальными дискретными случайными величинами. Вычисление математического ожидания и дисперсии дискретной случайной величины. Работа с таблицами, графиками, диаграммами

	количества отходов Н 1.1.04 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.			

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	38
<i>Курсовая работа (проект)</i>	–	–
Самостоятельная работа	–	–
Промежуточная аттестация в <i>форме (Экзамен ,в т.ч. консультации)</i>	12	–
Всего	60	38

2.2 Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Раздел 1. Математический анализ	24	
Тема 1.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики	Содержание	4/2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 08; ПК 2.2-2.4.
	Введение. Цели и задачи предмета. Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие №1. Построение графиков реальных функций с помощью геометрических преобразований.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции	Содержание	6/4	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 08; ПК 2.2-2.4.
	Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие №2. Вычисление пределов функций различными методами. Вычисление пределов функций с использованием первого и второго замечательных пределов.	4	
	Практическое занятие №3. Исследование функций на непрерывность		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	4/4	

Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное исчисления	В том числе практических занятий Практическое занятие №4. Нахождение производных функций. Применение производной к решению практических задач.	4	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 08; ПК 2.2-2.4.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание Дифференциальные уравнения. Основные понятия и определения. Задача Коши. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения высших порядков.	6/4 2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 08; ПК 2.2-2.4.
Тема 1.4 Обыкновенные дифференциальные уравнения	В том числе практических занятий Практическое занятие №6. Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными.	4	
	Практическое занятие №7. Решение линейных однородных уравнений первого и второго порядка с постоянными коэффициентами.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5 Числовые ряды.	Содержание	2/0	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 08; ПК 2.2-2.4.
	Числовые ряды. Основные понятия и свойства. Признаки сходимости числовых рядов.	2	
	В том числе практических занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6 Основные численные математические	Содержание учебного материала	2/2	
	В том числе практических занятий	2	

методы в профессиональной деятельности	Практическое занятие №8. Приложение дифференциала к приближённым вычислениям. Численное интегрирование.			ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 08; ПК 2.2-2.4.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.1 Матрицы и определители	Раздел 2. Основные понятия и методы линейной алгебры			12
	Содержание			6/4
	Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица. Определители n-го порядка, их свойства и вычисление. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений.			2
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие №9. Действия над матрицами.			4
	Практическое занятие №10. Вычисление определителей.Нахождение обратной матрицы.			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			-
Тема 2.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Содержание			6/6
	В том числе практических занятий			6
	Практическое занятие №11. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера.			
	Практическое занятие №12. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.			
	Практическое занятие №13. Решение СЛАУ различными методами.			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			-
Тема 3.1 Множества. Операции над множествами.	Раздел3. Основы дискретной математики			4
	Содержание			2/2
	В том числе практических занятий			2
	Практическое занятие №14. Выполнение операций над множествами.			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			-
				ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 08; ПК 2.2-2.4.

Тема 3.2 Основные понятия теории графов	Содержание		2/2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 08; ПК 2.2-2.4.
	В том числе практических занятий	Практическое занятие №15. Построение графов. Решение задач с использованием графов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		-	
			8	
Раздел 4. Основы теории вероятностей, математической статистики				
Тема 4.1 Вероятность события. Основные теоремы теории вероятностей.	Содержание		2/2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 08; ПК 2.2-2.4.
	В том числе практических занятий	Практическое занятие №16. Решение задач на определение вероятности события.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		-	
			6/6	
Тема4.2 Случайная величина. Характеристики случайной величины.	Содержание		6	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 08; ПК 2.2-2.4.
	В том числе практических занятий	Практическое занятие №17. Решение задач с реальными дискретными случайными величинами. Практическое занятие №18. Вычисление математического ожидания и дисперсии дискретной случайной величины. Практическое занятие № 19. Работа с таблицами, графиками, диаграммами		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация	Экзамен (в т.ч. консультации)		12	
Всего			60	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета математики; библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; демонстрационные печатные пособия; дидактический материал по темам; контрольно-измерительные материалы.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет, DVD.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Печатные издания

Основные источники:

1. Григорьев С.Г. Иволгина С.В. Математика: Учебник. – М.: «Академия», 2015. – 416 с.

Дополнительные источники:

1. Данко П.Е., Попов А.Г., Кожевникова Т.Я. Высшая математика в упражнениях и задачах.- М.: Высшая школа,2008
2. Калинина В.Н., Панкин В.Ф. Математическая статистика.- М.: Высшая школа,2006
3. Подольский В.А., Суходский А.М., Мироненко Е.С. Сборник задач по математике.- М.: Высшая школа,2005

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Математический портал (все книги по математике). [Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://math-portal.ru>
2. Математика для колледжей.[Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://www.mathteachers.narod.ru>
3. Математика за среднюю школу.[Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://www.mathematics.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Знает:</i>		Экспертное наблюдение и оценивание, устное и письменное выполнение индивидуальных заданий; решение тестовых и практических заданий.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить;	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	–использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач;	–структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации;	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации;	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста;	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	

Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
З 1.1.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов;	- грамотно рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов;	
З 1.1.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	- грамотно рассчитывает выход готовой продукции и количества отходов	
<i>Умеет:</i>		Опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы. Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи;	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия;	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы;	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план;	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	

Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	– планирует процесс поиска; – структурирует получаемую информацию	
Уо 02.04 Выделять наиболее значимое в перечне информации;	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	– оформляет результаты поиска; применяет средства информационных технологий	
Уо 02.07 Использовать современное программное обеспечение;	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.08 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды;	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности;	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	

Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
У 1.1.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	-грамотно рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 1.1.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	-грамотно рассчитывает выход готовой продукции и количества отходов	

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
«ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экологические основы природопользования»: формирование представлений о современном состоянии природопользования в мире и о месте России в этом процессе, а также развитие познавательного интереса к экологическим проблемам и правовым вопросам экологической безопасности.

Дисциплина «Экологические основы природопользования» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план;	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации;	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	

	профессиональной деятельности	Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска	

	Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 3.5	У 3.5.05 вырабатывать рекомендации по корректному определению контролируемых параметров. У 3.5.06 выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами. У 3.5.07 анализировать причины брака и способы его предупреждения в автоматизированном производстве.	ЗЗ.5.04 правил эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых параметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизированном производстве.	Н 3.5.01 соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации;	Основы и объекты природоохранного законодательства.	2	Освоение учебной дисциплины направлено на

	Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности			детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, формирование умений и знаний в области охраны окружающей природной среды.

Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Н 3.5.01 соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.			

2.	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики	Международное сотрудничество в области охраны природы.	2	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, формирование умений и знаний в области охраны окружающей природной среды.

	перенапряжения, характерными для данной специальности Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Н 3.5.01 соблюдение норм охраны труда и			

	бережливого производства.			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	30	8
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> <i>дифференцированного зачета.</i>	2	-
Всего	36	8

²Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых в которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия	Дидактические единицы, содержание	4	
Тема 1.1. Современное состояние экосистем Земли.	1. Современное состояние экосистем Земли. Качество окружающей среды в России. Районы с экологически неблагоприятной обстановкой в России. Основные источники загрязнения окружающей среды. Классификация и виды загрязнения. Воздействие человека на природу на разных этапах развития производства. Экологические кризисы и революции. Значение экологического образования в профессиональной деятельности	2 2	OK1, OK2, OK5, OK7, OK9. ПК 3.5
Тема 1.2. Виды и формы природопользования	Дидактические единицы, содержание ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1 1. Виды и классификация природных ресурсов. Виды и формы природопользования. Рациональное и нерациональное природопользование. Направления рационального природопользования. Законы Б. Коммонера. Ресурсное, отраслевое и территориальное природопользование. Понятие природных ресурсов и их классификация. Понятие природно - ресурсного потенциала.	2 2	OK1, OK2, OK5, OK7, OK9. ПК 3.5
Раздел 2. Промышленная экология		16	
Тема 2.1. Использование и охрана атмосферы.	Дидактические единицы, содержание 1. Строение, состав и значение атмосферы. Воздействие деятельности человека на газовый состав атмосферы. Последствия загрязнения и нарушения газового баланса. Парниковый эффект и его последствия. Причины разрушения озонового слоя, выпадения кислотных дождей, образования фотохимического смога. Меры	2 2	OK1, OK2, OK5, OK7, OK9. ПК 3.5

	по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха. Методы очистки газовых выбросов в атмосферу..			
Тема 2.2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	Дидактические единицы, содержание 1. Роль воды в природе и жизни человека. Источники и загрязнение водных ресурсов. Основные загрязняющие вещества и их источники. Последствия загрязнения водоемов нефтью и нефтепродуктами, ионами тяжелых металлов. Источники и последствия эвтрофикации, закисления водоемов. Рациональное использование водных ресурсов. Меры по предотвращению их загрязнения и истощения. Методы очистки сточных вод предприятий.	2		ОК1, ОК2, ОК5, ОК7, ОК9. ПК 3.5
Тема 2.3. Использование и охрана земельных ресурсов.	Дидактические единицы, содержание 1. Состав, строение почв. Роль почвы в жизни организмов. Хозяйственное значение почв. Экологические проблемы, возникающие в результате антропогенного воздействия на почвы. Эрозия почв и ее виды. Система мероприятий по рациональному использованию и защите почв от загрязнений.	2		ОК1, ОК2, ОК5, ОК7, ОК9. ПК 3.5
Тема 2.4. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов	Дидактические единицы, содержание 1. Значение растений и животных. Хозяйственное использование биоресурсов. Воздействие деятельности человека на растительный и животный мир. Причины их вымирания. Рациональное использование биологических ресурсов. Охрана редких и исчезающих видов растений и животных. Особо охраняемые природные территории и объекты. Красные книги. Значение растений и животных. Хозяйственное использование биоресурсов. Воздействие деятельности человека на растительный и животный мир. Причины их вымирания. Рациональное использование биологических ресурсов. Охрана редких и исчезающих видов растений и животных. Особо охраняемые природные территории и объекты. Красные книги.	2		ОК1, ОК2, ОК5, ОК7, ОК9. ПК 3.5
Тема 2.5. Физическое загрязнение окружающей среды	Дидактические единицы, содержание 1. Виды физического загрязнения окружающей среды. Шум, количественные характеристики шумовых загрязнений. Влияние шума на биосферу, методы предотвращения и защиты от шумовых загрязнений.	2		ОК1, ОК2, ОК5, ОК7, ОК9. ПК 3.5
Физическое загрязнение окружающей среды	Электромагнитное загрязнение окружающей среды. Основные источники электромагнитного загрязнения. Количественная оценка электромагнитного загрязнения. Влияние электромагнитного загрязнения на объекты биосферы.	2		

	Методы защиты от электромагнитных загрязнений. Нормирование электромагнитного загрязнения. Радиационное загрязнение окружающей среды. Источники радиационного загрязнения. Влияние радиации на окружающую среду. Количественные характеристики радиационного загрязнения. Природное и техногенное радиационное загрязнение.			
Тема 2.6. Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека	Дидактические единицы, содержание ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2	2		ОК1, ОК2, ОК5, ОК7, ОК9. ПК 3.5
	1. Понятие здоровья. Факторы, формирующие здоровье. Опасные и вредные факторы промышленного производства. Воздействие тяжелых металлов, пыли, радиации, шума, электромагнитного излучения. Меры по уменьшению опасного воздействия производственных факторов на здоровье человека.	2		
Тема 2.7. Основные характеристики производств и их воздействия на окружающую среду.	Дидактические единицы, содержание	4		ОК1, ОК2, ОК5, ОК7, ОК9. ПК 3.5
	1. Природно-промышленные системы и их функционирование. Физико-химические основы технологических процессов, технологические схемы, оборудование, характерные экологические проблемы. Сырьевые, добывающие и производящие отрасли (сельское хозяйство, лесная промышленность). Перерабатывающие отрасли: металлургия, машиностроение, химическая промышленность. Потребляющие отрасли: коммунально-бытовое хозяйство. 2. Экологические проблемы энергетики. Влияние тепловых, атомных и гидроэлектростанций на состояние окружающей среды. Альтернативные источники энергии: энергия солнца, ветра, приливов и отливов, биомассы, геотермальная энергия. Воздействие различных видов транспорта на окружающую среду. Автотранспорт как источник химического и физического загрязнения ОС в городах. Технологические, инженерные, градостроительные, архитектурно-планировочные мероприятия по уменьшению негативного воздействия транспорта на окружающую среду.	4		
Раздел 3. Обеспечение экологической безопасности.		12		
Тема 1. Экологически обеспокоенные технологии и переработка отходов.	Дидактические единицы, содержание	2		ОК1, ОК2, ОК5, ОК7, ОК9. ПК 3.5
	1. Экологически обеспокоенные технологии. Основные принципы малоотходных технологий. Виды отходов. Переработка отходов и их вторичное использование.	2		

	Концепция экологически чистого промышленного комплекса. Экологическая маркировка продукции			
Тема 2. Экологический контроль и мониторинг	Дидактические единицы, содержание ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3	4		OK1,OK2,OK5, OK7, OK9. ПК 3.5
	1. Государственный экологический контроль предприятий. Производственный контроль. Экологический мониторинг. Виды мониторинга. Наблюдения и оценка качества окружающей среды. Стандарты качества: ПДК, ПДВ, ПДС. Критерии оценки качества окружающей среды. Эффект суммации действия. Прогнозирование состояния окружающей среды и виды прогнозов.	2		
	Дидактические единицы, содержание			
Тема 3. Экономический механизм природопользования	2. Экологическая стандартизация и паспортизация. Система стандартов в области охраны окружающей среды.. Экологическая экспертиза. Объекты, субъекты и виды экспертизы. Принципы экспертизы. Система экологического контроля на предприятиях. Экологический паспорт предприятия.	2		OK1,OK2,OK5, OK7, OK9. ПК 3.5
	Дидактические единицы, содержание	2		
	1. Экономический механизм охраны природы. Природные кадастры. Платность природопользования. Виды платежей. Методы стимулирования природоохранной деятельности. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий. Экологическое страхование. Лицензирование природопользования. Экологический аудит.	2		
Тема 4. Основы и объекты природоохранного законодательства.	Дидактические единицы, содержание САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	2		OK1,OK2,OK5, OK7, OK9. ПК 3.5
	1. Законодательство в области охраны окружающей среды. Источники природоохранного законодательства. ФЗ РФ «Об охране окружающей среды». Права и обязанности граждан РФ в области охраны природы. Ответственность за нарушение природоохранного законодательства.	2		
Тема 5. Международное сотрудничество в области охраны природы.	Дидактические единицы, содержание САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	2		OK1,OK2,OK5, OK7, OK9. ПК 3.5
	1. Международные объекты охраны природы. Необходимость международного сотрудничества в области охраны природы. Формы международного сотрудничества. Конференция ООН в Рио-де-Жанейро. Основные положения концепции устойчивого развития. Роль России в международном сотрудничестве. Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций	2		

	в сохранении природных ресурсов, использующихся на предприятиях химической промышленности.			
Раздел 4. Региональные проблемы природопользования.			2	
Тема 1. Экология и охрана природы Смоленской области	Дидактические единицы, содержание ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4		2	ОК1, ОК2, ОК5, ОК7, ОК9. ПК 3.5
	1. Характеристика и состояние экосистем Смоленской области. Основные источники и загрязняющие вещества природной среды. Основные пути решения проблем природопользования. Особо охраняемые природные территории Смоленской области.		2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет			2	
Всего:			36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологические основы природопользования», библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству студентов; рабочее место преподавателя, информационный стенд, доска, набор карт.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные источники

1. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для СПО / Т. А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 253 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Волков, А. М. Основы экологического права : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 336 с.

2. Маршинин, А. В. Природопользование: ресурсоведение : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маршинин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 126 с.

3. Третьякова, Н. А. Основы экологии: учебное пособие для вузов / Н. А. Третьякова; под научной редакцией М. Г. Шишова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 111 с.

Интернет-ресурсы

1. Публичная Электронная Библиотека: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://lib.walla.ru/>

2. Библиотека факультета экологии Международного Независимого Эколого-Политологического Университета (МНЭПУ): [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.eco-mnepu.narod.ru/bib.htm>

3. Экология производства. Научно-практический журнал: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	– понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	

Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
<i>Умеет:</i>		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	

Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	

Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	

Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
У 3.5.01 планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям в автоматизированном производстве.	– планирует работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям в автоматизированном производстве.	
У 3.5.02 использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного металлорежущего производственного оборудования.	– использует нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного металлорежущего производственного оборудования	
У 3.5.03 осуществлять организацию работ по контролю геометрических и физико-механических параметров изготавливаемых объектов, обеспечиваемых в результате наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования.	– осуществляет организацию работ по контролю геометрических и физико-механических параметров изготавливаемых объектов, обеспечиваемых в результате наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования.	

У 3.5.04 разрабатывать инструкции для подчиненного персонала.	– разрабатывает инструкции для подчиненного персонала.	
У 3.5.05 вырабатывать рекомендации по корректному определению контролируемых параметров.	– вырабатывает рекомендации по корректному определению контролируемых параметров	
У 3.5.06 выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами.	– выбирает и использует контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами.	
У 3.5.07 анализировать причины брака и способы его предупреждения в автоматизированном производстве.	– анализирует причины брака и способы его предупреждения в автоматизированном производстве.	

Приложение 2.24
к ОПОП-П по профессии/специальности
Код Наименование

Рабочая программа дисциплины

**«ЕН.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование комплекса знаний, умений и практического опыта в области информационных технологий по использованию современных аппаратных и программных средств, сбора, предоставления, хранения, передачи, обработки и анализа данных в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения	

	профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	задач профессиональной деятельности	
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального	

	Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности;	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической	

	Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения,	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	

	характерными для данной специальности		
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	У 1.3.02 Работать со специализированным программным обеспечением У 4.1.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и	Тема2.1.Текстовый редактор Word	4	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений, овладение практической направленностью дисциплины.
		Тема 2.2. Табличный процессор Excel	4	
		Тема 2.3 Программа подготовки презентаций PowerPoint	2	
		Тема 3.1 База данных Access	4	

	международных стандартов	Тема 4.2. Компьютерные сети	2	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	36
<i>Курсовая работа (проект)</i>	—	—
Самостоятельная работа	—	—
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	—
Всего	48	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых которыми способствует элемент программы
Раздел 1. Информационные системы и технологии		4/2	
Тема 1.1. Представление об информационной системе	Содержание	2/0	ОК 01-ОК 09
	Понятие информации, информационной системы. Измерение информации. Информационные объекты и системы различных видов. Представление информации в различных системах счисления. Принципы обработки информации компьютером. Основные информационные процессы: обработка, хранение, поиск и передача информации. Хранение информации на различных цифровых источниках. Определение объемов носителей информации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Архитектура компьютеров	Содержание	2/2	ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №1 Операционная система. Основные понятия. Файловая система и архивация данных	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Пакет прикладных программ		22/18	
Тема 2.1. Текстовый редактор Word	Содержание	8/6	ОК 01-ОК 09
	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы	2	

	текстового документа. Текстовый процессор Microsoft Word: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №2 Форматирование объектов текста. Создание и редактирование таблиц, работа с формулами	2	
	Практическая работа №3 Создание и редактирование таблиц, работа с формулами	2	
	Практическая работа №4 Работа с фигурами и объектами SmartArt	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.2. Табличный процессор Excel	Содержание	8/6	OK 01-OK 09
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа № 5 Статистическая обработка массива данных. Вычисления в электронных таблицах. Формулы и функции.	2	
	Практическая работа № 6 Графическое изображение статистических данных и прогнозирование в электронных таблицах	2	
	Практическая работа №7 Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	6/6	
Тема 2.3 Программа			OK 01-OK 09

подготовки презентаций PowerPoint	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа № 8 Создание презентации по специальности	2	
	Практическая работа № 9 Работа с анимацией	2	
	Практическая работа № 10 Создание презентации с вставкой графического изображения, видео, звука	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Раздел 3. Информационная технология хранения данных			
Тема 3.1 База данных Access	Содержание	8/6	ОК 01-ОК 09
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №11 Создание структуры базы данных в СУБД Access «Отдел кадров». Заполнение базы данных и установка связей	2	
	Практическая работа №12 Проектирование запроса в базе данных. Составление отчета.	2	
	Практическое занятие 13 Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Раздел 4. Телекоммуникационные сети. Интернет. Их создание и компьютерная обработка.			
Тема 4.1. HTML	Содержание	12/10	ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
		4	

	Практическая работа №14 Основы HTML. Гиперссылки в HTML. Оформление HTML – страницы. Объекты других приложений в HTML	2	OK 01-OK 09
	Практическая работа №15 Создание персонального сайта с использованием HTML на бесплатном хостинге	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	8/6	
Тема 4.2. Компьютерные сети	Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия. Применение электронных коммуникаций в профессиональной деятельности. Сервисы локальных и глобальных сетей. Технология передачи данных в компьютерных сетях. Организация работы с электронной почтой. Автоматизированные системы делопроизводства, их виды и функции. Информационные технологии делопроизводства и документооборота. Документооборот на основе электронной почты Работа с пакетом программ по профилю специальности. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №16 Локальная компьютерная сеть. Глобальная компьютерная сеть. Адресация в Интернете. Поисковые системы Интернета. Интернет как источник информации. Сервисы интернета. Этика Интернета. Безопасность в интернете. Защита информации. Средства телекоммуникации	2	
	Практическая работа №17 Знакомство с компьютерными сетями	2	
	Практическая работа №18 Организация защиты от компьютерных вирусов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Промежуточная аттестация	2	
	Всего	48/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенный посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет.

Перечень основного оборудования:

- учебные рабочие места, оснащенные ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением;
- ноутбук;
- проектор переносной;
- экран переносной;
- принтер HP Laser;
- сетевое оборудование;
- выход в Internet;
- дидактический материал по темам;
- демонстрационный стенд «Устройство персонального компьютера».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 416 с.

2 Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. - Учеб. пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.

3. Горев А.Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт. Учебник для СПО. –М.: Юрайт, 2021. – 271 с.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Голицына О.Л., Попов И. И., Партыка Т. Л. Программное обеспечение. - М: ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2010.

2. Ёлочкин М.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности дизайнера. - М.: ОИЦ "Академия", 2010

3. Молочков В.П. Информационные технологии в профессиональной деятельности Microsoft Office Power Point 2011. - М.: ОИЦ "Академия", 2010.

4. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: учебное пособие для студентов средне профессионального образования., М.: Издательский центр «Академия» 2012.

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информатика и информационные технологии: конспект лекций [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://fictionbook.ru>

2. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru>

3. Электронный учебник "Информатика" [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://vovtrof.narod.ru>

4. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	– понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	

Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	

Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
<i>Умеет:</i>		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	

Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	
Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	

Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,	

государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная компьютерная графика»: формирование комплекса знаний, умений и практического опыта по выполнению и чтению технических чертежей, составлению конструкторской и технической документации, необходимых и достаточных для всех видов профессиональной деятельности на базе развития пространственного и логического мышления.

Дисциплина «Инженерная компьютерная графика» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах;	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	

ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 1.1	У 1.1.01 Работать со специализированным программным обеспечением; У 1.1.02 Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ.	З 1.1.01 Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации; З 1.1.02 Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов; З 1.1.03 Методы и средства выполнения и	Н 1.1.01 Разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Н 1.1.03 Корректирование проектной документации по результатам испытаний

		оформления проектно-конструкторской документации; 3 1.1.05 Специализированное программное обеспечение.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	У 1.1.04 Проектировать изделия в соответствии с техническим заданием; У 1.1.06 Проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий.	Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	2	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений, овладение практической направленностью дисциплины.
		Тема 1.2 Геометрические построения	2	
		Тема 2.1 Метод проекций. Эпюр Монжа	2	
		Тема 2.2 Преобразование плоскостей проекций	4	
		Тема 2.3 Ортогональные и аксонометрические проекции геометрических тел	2	
		Тема 2.4 Проекция моделей	4	
		Тема 3.1 Изображения: виды, разрезы, сечения	6	
		Тема 3.2 Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Эскизы деталей и рабочие чертежи	8	
		Тема 3.4 Чертеж общего вида и сборочный чертеж	6	
		Тема 4.1. Технологические схемы	2	
		Тема 5.1. Системы автоматизированного проектирования на персональном компьютере	16	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	84	76
<i>Курсовая работа (проект)</i>	—	—
Самостоятельная работа	—	—
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	—
Всего	86	76

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых которыми способствует элемент программы
Раздел 1. Графическое оформление чертежей	Содержание Общие положения ЕСКД. Форматы. Масштабы. Типы и размеры линий чертежа. Форма, содержание и размеры основной надписи чертежа. Правила нанесения размеров на чертежах. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие № 1. Сведения о стандартных шрифтах. Конструкция букв и цифр. Выполнение надписей чертежным шрифтом. Практическое занятие № 2. Правила нанесения размеров на чертежах. В том числе самостоятельная работа обучающихся	10/8 6/4 2 4 2 2 –	 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей			
Тема 1.2 Геометрические построения	Содержание Геометрические построения: понятие, классификация. Деление отрезков, углов, окружностей. Приемы сопряжения: методика построения различных видов. Уклон и конусность на технических чертежах: назначение и обозначение. Построение лекальных кривых. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие № 3. Вычерчивание контуров деталей с применением различных геометрических построений. Практическое занятие 4. Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части и сопряжений В том числе самостоятельная работа обучающихся	4/4 - 4 2 2 –	 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
Раздел 2. Теория изображений. Основы начертательной геометрии		16/16	
Тема 2.1 Метод проециций. Эпюр Монжа	Содержание В том числе практических и лабораторных занятий	4/4 4	 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,

	Практическое занятие № 5. Виды проецирования. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точек, отрезков прямых	2	ОК 09, ПК 1.1
	Практическое занятие № 6. Выполнение комплексного чертежа плоскости. Плоскости частного положения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	4/4	
Тема 2.2 Преобразование плоскостей проекций	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	Практическое занятие № 7. Способы преобразования плоскостей проекций.	2	
	Практическое занятие № 8. Определение натуральной величины отрезка прямой и плоской фигуры различными способами	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	4/4	
Тема 2.3 Ортогональные и аксонометрические проекции геометрических тел	Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 9. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических проекций многогранников. Построение проекций точек, принадлежащих поверхности геометрических тел.	2	
	Практическое занятие 10. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических проекций тел вращения. Построение проекций точек, принадлежащих поверхности геометрических тел.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	4/4	
	Построение комплексного чертежа моделей по аксонометрическим проекциям. Построение комплексных чертежей моделей с натуры. Построение третьей проекции по двум заданным.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
Тема 2.4 Проекция моделей	Практическое занятие 11. Построение комплексных чертежей моделей с натуры.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	Практическое занятие 12. Построение третьей проекции по двум заданным	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	34/30	
Раздел 3 Машиностроительное черчение		8/8	ОК 01, ОК 02,
Содержание			

Тема 3.1 Изображения: виды, разрезы, сечения	Виды. Разрезы. Расположение и обозначение разрезов (ГОСТ 2.305) на чертеже. Простые разрезы. Изображения симметричных деталей с соединением вида и разреза.	-	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 13. Построение основных видов модели.	2	
	Практическое занятие 14. Выполнения чертежа детали с натурой с выполнением необходимых разрезов.	2	
	Практическое занятие 15. Разрезы сложные: ступенчатые, ломаные. Изображение, обозначение.	2	
	Практическое занятие 16. Выполнение сечений. Графическое обозначение материалов в сечении.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание	12/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе. Условное изображение резьбы. Обозначение стандартной и специальной резьбы. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей. Элементы резьбы.	2	
	Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Правила разработки и оформления конструкторской документации	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 17. Выполнение чертежей деталей с изображением и обозначением наружной и внутренней резьбы.	2	
	Практическое занятие № 18. Изображение стандартных крепежных изделий.	2	
	Практическое занятие № 19. Выполнение эскиза детали	2	
	Практическое занятие № 20. Выполнение рабочего чертежа детали	2	
	Практическое занятие № 21. Шероховатость поверхности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	Различные виды разъемных и неразъемных соединений. Изображение соединений при помощи болтов, шпилек, винтов, упрощено по ГОСТ 2.315-68. Сборочные чертежи неразъемных соединений.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	Практическое занятие № 22.Выполнение чертежаразъемного соединения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	Практическое занятие № 23.Выполнение чертежа сварного соединения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	10/8	
Тема 3.4 Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа.Назначение спецификаций.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 24.Выполнение чертежаразъемного соединения.	2	
	Практическое занятие 25.Чтение сборочных чертежей	2	
	Практическое занятие 26.Детализирование сборочных чертежей	2	
	Практическое занятие 27. Составление спецификации	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
		4/4	
Раздел 4. Схемы Тема 4.1. Технологические схемы	Содержание	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	Общие требования к выполнению схем. Классификация схем по ГОСТ 2.701. Графические обозначения. Правила выполнения условных графических изображений.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 28.Графическое изображение технологического оборудования.	2	
	Практическое занятие 29.Чтение и выполнение схем.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Раздел 5. Компьютерная графика. Тема 5.1. Системы автоматизированного проектирования на персональном компьютере		20/18	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	Содержание	20/18	
	Основные направления автоматизации инженерно-графических работ. Настройки в системе КОМПАС: Панели инструментов: геометрия, размеры, обозначения, редактирование. Основные действия по построению и редактированию чертежей. Настройка формата, настройка линий, настройка текста, настройка размеров.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	

	Практическое занятие № 30. Вход в систему КОМПАС, изучение меню.	2	
	Практическое занятие № 31. Панели инструментов: геометрия, размеры, обозначения, редактирование.	2	
	Практическое занятие № 32. Выполнение операций по выделению и редактированию объектов чертежа.	2	
	Практическое занятие № 33. Особенности нанесения размеров в системе КОМПАС	2	
	Практическое занятие № 34. Построение изображений простейших геометрических фигур	2	
	Практическое занятие № 35. Построение чертежа детали	2	
	Практическое занятие № 36. Построение чертежей деталей, изготовленных различными методами	2	
	Практическое занятие № 37. Построение чертежей деталей, изготовленных различными методами	2	
	Практическое занятие № 38. Построение чертежа детали	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся		–	
		2	
Промежуточная аттестация			
Всего		86/76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет инженерной графики, оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов,
- методические рекомендации по выполнению практических работ

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Куликов, В. П. Инженерная графика: учебник / В. П. Куликов. - Москва: КноРус, 2021. - 284 с.: табл., рис. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-08279-9. - Текст: непосредственный.

2. Пуйческу Ф.И. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ф.И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н.А. Чванова; Издательский центр «Академия», 2021. – 320 с. – Текст: непосредственный.

3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469544>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Павлова А.А. Техническое черчение : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Павлова, Е.И. Корзинова, Н.А. Мартыненко. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 272 с. – Текст: непосредственный.

2. Аверин В.Н. Компьютерная и инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Н. Аверин; Издательский центр «Академия», 2014. – 224 с. – Текст: непосредственный.

3. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – М: «Академия», 2014. – 192 с. – Текст: непосредственный.

4. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.Г. Миронов, Е.С. Панфилова; стер. – М.: – 6-е изд., Издательский центр «Академия», 2013. – 128 с. – Текст: непосредственный.

5. Чекмарев А.А. Справочник: учеб. пособие для СПО Образования / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. – 9-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 359 с. – Текст: непосредственный.

6. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.

7. Инженерная графика [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа <https://cadinstructor.org/eg/>

8. Черчение [Электронный ресурс]: сайт // <http://cherch.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	

Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
З 1.1.01 Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации;	- знает стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации	
З 1.1.02 Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов;	-владеет правилами создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов;	
З 1.1.03 Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;	- владеет методами и средствами выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;	
З 1.1.05 Специализированное программное обеспечение.	- использует специализированное программное обеспечение	
<i>Умеет:</i>		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	

Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

У 1.1.01 Работать со специализированным программным обеспечением;	- умеет работать со специализированным программным обеспечением	
У 1.1.02 Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ.	- умеет подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ.	

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 Электротехника и электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 3.1, ОК 01 – ОК 10.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; оформлять бизнес-план;	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования;	

ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства;	

	знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	

	или интересующие профессиональные темы		
ПК 3.1	У3.1.01 Подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	З 3.1.01 Классификацию электронных приборов, их устройство и область применения	Н 3.1.01 Осуществлять работу по эксплуатации электрооборудования и пользования электроизмерительными приборами.
	У3.1.02 Эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	З3.1.02 Основные законы электротехники	
	У3.1.03 Снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	З3.1.03 Основные эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин	
		З3.1.04 Основы теории электрических машин	
		З3.1.05 Принцип работы типовых электрических устройств	
	У3.1.04 Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	З3.1.06 Принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов	
		З3.1.07 Принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов	
		З3.1.08 Способы получения, передачи и использования электрической энергии	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	УЗ.1.01 Подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками.	Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока.	4	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
2	УЗ.1.02 Эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов.	Тема 1.2. Электрические цепи переменного тока	4	
3		Электромагнетизм	2	
4		Тема 1.4. Электрические измерения	2	
5	УЗ.1.03 Снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями. УЗ.1.04 Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы. З 3.1.01 Классификацию электронных приборов, их устройство и область применения. 33.1.03 Основные эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин. 33.1.04 Основы теории электрических машин. 33.1.05 Принцип работы типовых электрических устройств. 33.1.06 Принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов. 33.1.07 Принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов.	Тема 1.6. Электрические машины переменного и постоянного тока	4	

	33.1.08 Способы получения, передачи и использования электрической энергии. Н 3.1.01 Осуществлять работу по эксплуатации электрооборудования и пользования электроизмерительными приборами.			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	32
Курсовая работа (проект)	—	—
Самостоятельная работа	—	—
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	—
Всего	48	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых которыми способствует элемент программы
РАЗДЕЛ 1. Электротехника			
Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока.	Содержание	34/26	ОК.01-ОК.09, ПК 3.1
	Элементы электрической цепи, их параметры и характеристики. Пассивные и активные элементы электрической цепи. Элементы схемы электрической цепи: ветвь, узел, контур. Последовательное, параллельное и смешанное соединения электроприемников. Электродвижущая сила (ЭДС). Электрическая проводимость. Резистор. Соединение резисторов. Источники напряжения и тока, их свойства, характеристики и схемы замещения. Законы Ома и Кирхгофа.	2	
	Расчет электрических цепей произвольной конфигурации методами: контурных токов, узловых потенциалов, двух узлов (узловое напряжение), метод суперпозиции (наложения) и метод эквивалентного генератора.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие №1. Изучение режимов работы источников, расчеты мощностей и проверка их баланса	2	
	Практическое занятие №2. Параллельное и смешанное соединение резисторов	2	
	Практическое занятие №3. Сборка электрических схем.	2	
	Практическое занятие №4. Расчет электрических цепей произвольной конфигурации методами: контурных токов, узловых потенциалов	2	
	Практическое занятие №5. Расчет электрических цепей произвольной конфигурации методами: двух узлов (узлового напряжения), метод суперпозиции (наложения) и метод	2	

	эквивалентного генератора.			
Тема 1.2. Электрические цепи переменного тока	В том числе самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание		7/6	ОК.01-ОК.09, ПК 3.1
	Понятие о генераторах переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Общая характеристика цепей переменного тока. Амплитуда, период, частота, фаза, начальная фаза синусоидального тока. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значение ЭДС, напряжения, тока. Изображение синусоидальных величин с помощью временных и векторных диаграмм. Электрическая цепь: с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности (идеальной); с емкостью. Векторная диаграмма. Разность фаз напряжения и тока.	1		
	В том числе практических и лабораторных занятий		6	
	Практическое занятие №6. Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением катушки и конденсатора. Повышение коэффициента мощности		2	
	Практическое занятие №7. Исследование трехфазной электрической цепи синусоидального тока		2	
	Практическое занятие №8. Схемы соединения обмоток генератора фаз потребителя «треугольником».		2	
Тема 1.3. Электромагнетизм	В том числе самостоятельная работа обучающихся		–	ОК.01-ОК.09, ПК 3.1
	Содержание		3/2	
	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Индуктивность: собственная и взаимная. Магнитная проницаемость: абсолютная и относительная. Магнитные свойства вещества. Намагничивание ферромагнетика. Гистерезис. Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции и взаимоиндукции. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Магнитные цепи: разветвленные и неразветвленные. Расчет неразветвленной магнитной цепи.	1		

	Электромагнитные силы. Энергия магнитного поля. Электромагниты и их применение.			ОК.01-ОК.09, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие №9. Построение петли магнитного гистерезиса по данным опыта.	2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–		
	Содержание	5/4		
Тема 1.4. Электрические измерения	Основные понятия измерения. Погрешности измерений. Классификация электроизмерительных приборов. Измерение тока и напряжения. Приборы и схемы для измерения электрического напряжения. Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров. Измерение мощности. Электродинамический измерительный механизм. Измерение мощности в цепях постоянного и переменного токов. Измерение электрического сопротивления, измерительные механизмы. Индукционный измерительный механизм. Измерение электрической энергии. Косвенные методы измерения.	1		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие 10. Измерение сопротивлений методом амперметра	2		
	Практическое занятие 11. Измерение сопротивлений методом вольтметра	2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–		
Тема 1.5. Трансформаторы	Содержание	3/2		ОК.01-ОК.09, ПК 3.1
	Назначение, принцип действия устройство однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Номинальные параметры трансформатора: мощность, напряжение токи обмоток. Потери энергии и КПД трансформатора. Типы трансформаторов и их применение: трехфазные, многообмоточные, измерительные, автотрансформаторы.	1		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		

Тема 1.6. Электрические машины переменного и постоянного тока	Практическое занятие 12. Исследование режимов работы однофазного трансформатора	2	ОК.01-ОК.09, ПК 3.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	4/2	
	Назначение машин переменного тока и их классификация. Получение вращающегося магнитного поля в трехфазных электродвигателях и генераторах. Устройство электрической машины переменного тока: статор и его обмотка, ротор и его обмотка. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Синхронные машины и область их применения. Назначение машин постоянного тока и их классификация. Устройство и принцип действия машин постоянного тока: магнитная цепь, коллектор, обмотка якоря Рабочий процесс машины постоянного тока: ЭДС обмотки якоря, реакция якоря, коммутация. Генераторы постоянного тока, двигатели постоянного тока, общие сведения. Пуск в ход, регулирование частоты вращения двигателей постоянного тока Потери энергии и КПД машин постоянного тока.	2	
Тема 1.7. Основы электропривода	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК.01-ОК.09, ПК 3.1
	Практическое занятие № 13 Исследование рабочих характеристик трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	1	
	Понятие об электроприводе. Уравнение движения электропривода Механические характеристики нагрузочных устройств. Расчет мощности и выбор двигателя при продолжительном, кратковременном и повторно - кратковременном режимах. Аппаратура для управления электроприводом.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.8. Электрические и магнитные устройства автоматики	Содержание	–	ОК.01-ОК.09, ПК 3.1
	Структура системы автоматического контроля, управления и регулирования. Измерительные преобразователи. Измерение неэлектрических величин электрическими методами.	1	
	Параметрические преобразователи: резистивные, индуктивные, емкостные. Генераторные преобразователи.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	РАЗДЕЛ 2. Электроника	10/6	
Тема 2.1 Физические основы электроники. Электронные приборы	Содержание	3/2	ОК.01-ОК.09, ПК 3.1
	Электропроводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость. Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение "р-п" перехода. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка, область применения. Полупроводниковые транзисторы: классификация, принцип действия, назначение, область применения, маркировка. Биполярные транзисторы. Физические процессы в биполярном транзисторе. Схемы включения биполярных транзисторов: общая база, общий эмиттер, общий коллектор. Вольтамперные характеристики, параметры схем.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 14. Исследование входных и выходных вольтамперных характеристик биполярного транзистора	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Электронные выпрямители и стабилизаторы	Содержание	3/2	ОК.01-ОК.09, ПК 3.1
	Основные сведения, структурная схема электронного выпрямителя. Однофазные и трехфазные выпрямители. Сглаживающие фильтры. Основные сведения, структурная	1	

	схема электронного стабилизатора. Стабилизаторы напряжения. Стабилизаторы тока.			ОК.01-ОК.09, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическая работа № 15. Исследование входного напряжения однополупериодного и двухполупериодного выпрямителя с помощью осциллографа	2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3 Электронные усилители	Содержание	3/2		
	Схемы усилителей электрических сигналов. Основные технические характеристики электронных усилителей. Принцип работы усилителя низкой частоты на биполярном транзисторе. Обратная связь в усилителях. Многокаскадные усилители. Температурная стабилизация режима работы усилителя.	1		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическая работа № 16. Исследование амплитудной и амплитудно-частотной характеристик однокаскадного усилителя на биполярном транзисторе	2		
Тема 2.4 Электронные генераторы и измерительные приборы	В том числе самостоятельная работа обучающихся			ОК.01-ОК.09, ПК 3.1
	Содержание	1		
	Колебательный контур. Структурная схема электронного генератора. Генераторы синусоидальных колебаний; генераторы LC — типа, генераторы RC -типа. Импульсные генераторы: мультивибратор, триггер. Генератор линейно изменяющегося напряжения (ГЛИН - генератор).	1		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	В том числе самостоятельная работа обучающихся			
		2		
	Всего	48/32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории электротехники; библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Перечень основного оборудования:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по электротехнике;
- стенд «Электротехника» в составе:
- модуль источника питания,
- модуль измерительных приборов амперметров и вольтметров,
- модуль управления реверсом АД,
- модуль управления скоростью вращения двигателя постоянного тока,
- модуль управления сельсинами,
- модуль измерения частоты вращения ДПТ с цифровым тахометром.
- моноблок “Электрические сети” в составе:
- модуль цепи переменного тока с индуктивностью, ёмкостью и активным сопротивлением,
- модуль измерительного моста постоянного тока,
- мост постоянного тока Р333.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Немцов М. В. Электротехника и электроника: учебник для студ. образов. Учреждений сред. проф. образования /М.В.Немцов ,М.Л.Немцова. – 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 480 с.

3.2.2. Дополнительные источники

- 1.Берёзкина Т.Ф. Задачник по общей электротехнике с основами электроники: Учеб. Пособие для студ. неэлектротехн. спец .средних спец. учеб. заведений/ Т. Ф. Берёзкина, Н. Г. Гусев, В.В. Масленников.-4-е изд., стер.– М.: Высш. шк., 2011. – 380 с.
- 2.Гершунский Б.С. Расчёт основных электронных и полупроводниковых схем в примерах. Учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений. – Киев, 2000. – 160 с.
- 3.Зайчик М.Ю. Сборник задач по теоретической электротехнике. Часть1. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – СПб.: Энергия, 2012. – 216 с.
- 4.Мартынова И.О.Электротехника: учебник/И.О.Мартынова.–М.: КНОРУС, 2015. – 304 с. (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	

Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
З 3.1.01 Классификацию электронных приборов, их устройство и область применения	– понимает классификацию электронных приборов, их устройство и область применения	
З 3.1.02 Основные законы электротехники	– понимает основные законы электротехники	

33.1.03 Основные эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин	– понимает основные эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин	
33.1.04 Основы теории электрических машин	– понимает основы теории электрических машин	
33.1.05 Принцип работы типовых электрических устройств	– использует принцип работы типовых электрических устройств	
33.1.06 Принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов	– использует принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов	
33.1.07 Принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов	– использует принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов	
33.1.08 Способы получения, передачи и использования электрической энергии	– понимает способы получения, передачи и использования электрической энергии	
<i>Умеет:</i>		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в	– владеет актуальными методами работы в	

профессиональной и смежной сферах	профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	

профессионального развития и самообразования		
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	

Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
УЗ.1.01 Подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	- подбирает устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	
УЗ.1.02 Эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	- эксплуатирует электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	
УЗ.1.03 Снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	- снимает показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	
УЗ.1.04 Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	- читает принципиальные, электрические и монтажные схемы	

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»: получение теоретических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, изучение основных понятий и особенностей, объектов и средств метрологии, основных методах обеспечения единства измерений, контроля и системы единиц СИ, требованиям к различным видам документов, схем, чертежей, получение навыков об автоматизированных системах контроля и сбора данных.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов;	

	Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении	

	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	

	свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 1.1	У 1.1.01 Работать со специализированным программным обеспечением; У 1.1.02 Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; У 1.1.03 Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; У 1.1.04 Проектировать изделия в соответствии с техническим заданием; У 1.1.05 Оформлять предложения по корректировке проектной документации; У 1.1.06 Проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий.	З 1.1.02 Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов; З 1.1.03 Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации; З 1.1.03 Методы испытаний образца; Технологические процессы изготовления изделий; З 1.1.04 Технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; З 1.1.05 Специализированное программное обеспечение.	Н 1.1.01 : - Разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ. Н 1.1.02 Разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Н 1.1.03 Корректирование проектной документации по результатам испытаний. Н 1.1.04 Контроль технологического процесса изготовления изделий
ПК 1.3	У 1.3.01 Работать со специализированным программным обеспечением У 1.3.02 Проектировать технологические параметры технологического процесса У 1.3.03 Разрабатывать технологический процесс изготовления изделий У 1.3.04	З 1.3.01 Методику проектирования технологического процесса; З 1.3.02 Типовые технологические процессы изготовления изделий; З 1.3.02 Технические условия и технический регламент	Н 1.3.01 Проектирование технологических операций изготовления изделий Н 1.3.02 Контроль технологического процесса изготовления изделий Н 1.3.03 Формирование технического задания

	Выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий У 1.3.05 Проводить испытания образцов изделий; У 1.3.06 Оформлять предложения по корректировке проектной документации; У 1.3.07 Осуществлять контроль параметров технологических процессов У 1.3.08 Проектировать элементы, участки производства; У 1.3.09 Составлять технические задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов; У 1.3.10 Оформлять технологическую документацию.	технологического процесса получения изделий; З 1.3.03 Параметры технологического процесса получения изделий; З 1.3.04 Классификацию оборудования; З 1.3.05 производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации З 1.3.06 Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования; З 1.3.07 Методы испытаний образца; З 1.3.08 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов; З 1.3.09 Виды технологических документов; З 1.3.10 Методы проектирования производства (элементов, участка) Стандарты, технические условия, З 1.3.11 инструкции по оформлению	на приобретение сырья и вспомогательных материалов для производства изделий Н 1.3.04 Корректировка проектной документации по результатам испытаний

		технической документации	
ПК 2.2	У 2.2.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.2.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.2.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; У 2.2.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	З 2.2.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.2.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.2.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; З 2.2.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.2.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	Н 2.2.01 Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов; Н 2.2.02 Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, Н 2.2.03 комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Н 2.2.04 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.
ПК 2.3	У 2.3.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.3.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.3.03	З 2.3.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.3.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов	Н 2.3.01 Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов; Н 2.3.02 Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов,

	Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; У 2.3.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.3.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	и изделий из полимерных материалов; З 2.3.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; З 2.3.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.3.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Н 2.3.03 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.
ПК4.2	У 4.2.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации У 4.2.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения У 4.2.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов У 4.2.04	З 4.2.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; З 4.2.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса З 4.2.03 Типовые технологические процессы и режимы производства З 4.2.04 Причины нарушений технологического режима З 4.2.05 Виды брака, причины появления и способы устранения З 4.2.06 Требования, предъявляемые к сырью,	Н 4.2.01 Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов Н 4.2.02 Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами

	Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов У 4.2.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения У 4.2.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции У 4.2.07 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения У 4.2.08 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР У 4.2.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов У 4.2.10 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией З 4.2.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества З 4.2.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации З 4.2.10 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	
ПКТ5.1	У 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и	З 5.1.01 Основы современных методов и средств	Н 5.1.01 Осуществление планирования и

	принципы делового общения У 5.1.02 Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками У 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	управления трудовым коллективом З 5.1.02 Основные требования организации труда при ведении технологических процессов З 5.1.03 Менеджмент в области профессиональной деятельности З 5.1.04 Организация работы коллектива исполнителей З 5.1.05 Управление персоналом структурного подразделения З 5.1.06 Организация и нормирование труда на предприятии З 5.1.07 Методика разработки бизнес-плана. З 5.1.08 Организация производственного и технологического процессов З 5.1.09 Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда	организации работы подразделения
ПК 5.2	У 5.2.01 Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	З 5.2.01 Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность	Н 5.2.01 : Исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	З 2.3.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.3.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Н 2.3.03 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.	Тема 1.1 Система стандартизации	2	Углубленное изучение маркировки продукции знаком соответствия государственным стандартом, нормоконтроля технической документации.
	З 4.205 Виды брака, причины появления и способы устранения У 4.2 06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции Н 4.2.02 Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами	Тема 1.3 Стандартизация и качество продукции	2	Углубленное изучение свойств качества функционирования изделий, взаимозаменяемости, точности и надежности, эффективности использования промышленной продукции.
	З 5.1.03 Менеджмент в области профессиональной деятельности У 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения Н 5.1.01 Осуществление планирования и	Тема 3.2 Системы менеджмента качества	2	Углубленное изучение системы менеджмента качества

	организации работы подразделения			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	–	–
Самостоятельная работа	–	–
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	–
Всего	38	20

Тема 1.3 Стандартизация и качество продукции	В том числе практических и лабораторных занятий	-	ПК 2.3 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2/0	ОК.01-ОК.09, ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2
	Эффективность использования промышленной продукции. Квалиметрическая оценка качества продукции на жизненном цикле. Свойства качества функционирования изделий. Взаимозаменяемость. Точность и надежность. Эффективность использования промышленной продукции. Обеспечение взаимозаменяемости при конструировании. Научно-методический подход стандартизации в моделировании функциональных структур.	2	
Раздел 2 Основы метрологии	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
		16/12	
	Содержание	6/4	ОК.01-ОК.09, ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2
Тема 2.1 Общие сведения о метрологии, стандартизация в системе технического контроля и измерения	Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии. Технический контроль и измерения. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Оформление документов объектов стандартизации	2	
	Практическое занятие № 2. Оформление документов объектов стандартизации	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.2 Средства, методы и погрешность измерения	Содержание	10/8	ОК.01-ОК.09, ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2
	Средства измерения. Принципы проектирования средств технических измерений и контроля. Выбор средств контроля и измерений. Методы и погрешности измерений. Универсальные средства технических измерений. Автоматизация процессов измерения и контроля. Сертификация средств измерения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 3 Работа со средствами измерений	2	
	Практическое занятие № 4 Работа со средствами измерений	2	
	Практическое занятие № 5 Контроль размеров заданных деталей с помощью инструментов и приспособлений. Определение погрешностей измерений	2	
	Практическое занятие № 6 Контроль размеров заданных деталей с помощью инструментов и приспособлений. Определение погрешностей измерений	2	
Раздел 3 . Управление качеством продукции	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	ОК.01-ОК.09, ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2
	Управление качеством продукции и стандартизация	12/8	
	Содержание	10/8	
	Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования к управлению. Принципы теории управления. Интеграция управления качества. Сквозной механизм управления качеством. Факторы качества продукции.	2	
Тема 3.1 Сущность управления качеством продукции	В том числе практических и лабораторных занятий	8	ОК.01-ОК.09, ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2
	Практическое занятие № 7 Контроль готовой продукции (изделий на соответствие требованиям технических условий	2	
	Практическое занятие № 8 Контроль готовой продукции (изделий на соответствие требованиям технических условий	2	
	Практическое занятие № 9 Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов.	2	

Тема 3.2 Системы менеджмента качества	Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. менеджмента ресурсов..		
	Практическое занятие № 10 Экологическая безопасность. Измерение, анализ и улучшение(семейство стандартов ИСО 9000 ВЕРСИИ 2000г). Сопровождение и поддержка электронным обеспечением	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	2/0	ОК.01-ОК.09, ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2
	Предпосылки развития менеджмента качества. Генезис и проблематика менеджмента качества	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Раздел 4. Основы сертификации	2/0	
Тема 4.1 Сущность и проведение сертификации Экономика качества продукции	Содержание	2/0	ОК.01-ОК.09, ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.2 ПК 5.1 ПК 5.2
	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации. Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация.. Экономическое обоснование качества продукции. Экономическая эффективность новой продукции	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		38/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации, оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

. Кошечкина И.П., Канке А.А.: Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М., 2019. - 415 с. (Серия: Профессиональное образование).

2. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник / С.А. Зайцев и др. - М.: Академия, 2019. (ТОП-50) - 288 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Николаева М.А «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» М.. ИД «Форум-ИНФА-М» 2010г

2. А.С. Сигова. Метрология, стандартизация и сертификация под редакцией. Н. Форум Инфа-М. 2005г

3. ГОСТы и ТУ

4. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Колчков В.И. // Консультационно-информационный ресурс "Точность-Качество". [Электронный ресурс] - Режим доступа. - URL: <http://www.micromake.ru>

2. Ильинков А.И., Марсов Н.Ю., Гутюм Л.В Метрология, стандартизация и сертификация <http://academia-media.kz/catalogue/5199/39173/> [Электронный ресурс] - Режим доступа.

3. Автоматизированная Информационная Система Документов Государственного реестра средств измерений АИСД ГРСИ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://grsi.pcbirs.ru/>

4. Интернет-журнал, посвященный нанотехнологиям. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://nanodigest.ru/>

5. Журнал «Стандарты и качество» Журнал информирует о передовых достижениях науки, новых концепциях и методиках практического обеспечения высокого качества продукции и услуг. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.stq.ru/stq/archive.php>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	– понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	

Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
З 1.1.02Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов;	– понимает правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов;	

3 1.1.03 Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;	– правильно оформляет методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации
3 1.1.03 Методы испытаний образца; Технологические процессы изготовления изделий;	– понимает методы испытаний образца; Технологические процессы изготовления изделий;
3 1.1.04 Технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ;	– ориентируется в технологических процессах изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ;
3 1.1.05 Специализированное программное обеспечение.	– использует специализированное программное обеспечение
3 1.3.01 Методику проектирования технологического процесса;	– правильно трактует методику проектирования технологического процесса
3 1.3.02 Типовые технологические процессы изготовления изделий;	– правильно трактует типовые технологические процессы изготовления изделий;
3 1.3.02 Технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий;	– понимает технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий;
3 1.3.03 Параметры технологического процесса получения изделий;	– знает параметры технологического процесса получения изделий;
3 1.3.04 Классификацию оборудования;	– правильно трактует классификацию оборудования;
3 1.3.05 производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации	– объясняет значимость производственных мощностей, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации
3 1.3.06 Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования;	– правильно трактует стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования;
3 1.3.07 Методы испытаний образца;	– соблюдает методы испытаний образца;
3 1.3.08 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов;	– оформляет методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов;

3 1.3.09Виды технологических документов;	–правильно трактует виды технологических документов;	
3 1.3.10Методы проектирования производства (элементов, участка)	– правильно оформляет методы проектирования производства (элементов, участка)	
3 1.3.11Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации	– использует стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации	
3 2.2.01Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– понимает основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.2.02Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– понимает конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
3 2.2.03Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	– соблюдает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	
3 2.2.04Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	- оформляет методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.2.05Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	- оформляет методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
3 2.3.01Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– понимает основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
3 2.3.02Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– понимает конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	

3 2.3.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	– понимает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	
3 2.3.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– оформляет методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
3 2.3.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	– оформляет методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
3 4.2.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов;	– правильно трактует основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов;	
3 4.2.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	– понимает взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	
3 4.2.03 Типовые технологические процессы и режимы производства	– понимает типовые технологические процессы и режимы производства	
3 4.2.04 Причины нарушений технологического режима	– понимает причины нарушений технологического режима	
3 4.2.05 Виды брака, причины появления и способы устранения	– понимает виды брака, причины появления и способы устранения	
3 4.2.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	– соблюдает требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	
3 4.2.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	– понимает методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
3 4.2.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	– понимает порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	
3 4.2.10 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	– понимает правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	

3 5.1.01 Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом	–применяет основы современных методов и средств управления трудовым коллективом	
3 5.1.02Основные требования организации труда при ведении технологических процессов	– понимает основные требования организации труда при ведении технологических процессов	
3 5.1.03Менеджмент в области профессиональной деятельности	– понимает менеджмент в области профессиональной деятельности	
3 5.1.04Организация работы коллектива исполнителей	–осознает организацию работы коллектива исполнителей	
3 5.1.05Управление персоналом структурного подразделения	– понимает управление персоналом структурного подразделения	
3 5.1.06Организация и нормирование труда на предприятии	– понимает организацию и нормирование труда на предприятии	
3 5.1.07Методика разработки бизнес-плана.	– понимает методику разработки бизнес-плана.	
3 5.1.08Организация производственного и технологического процессов	– понимает организацию производственного и технологического процессов	
3 5.1.09Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда	– применяет передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда	
3 5.2.01Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность	–применяет отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций.
<i>Умеет:</i>		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблемуи выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию,	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую	

необходимую для решения задачи и/или проблемы	для решения задачи и/или проблемы	Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	

Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	
Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	

Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
У 1.1.01 Работать со специализированным программным обеспечением;	– работает со специализированным программным обеспечением;	
У 1.1.02 Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ;	– подготавливает чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ	
У 1.1.03 Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ;	– разрабатывает управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ	

У 1.1.04Проектировать изделия в соответствии с техническим заданием;	– проектирует изделия в соответствии с техническим заданием;	
У 1.1.05Оформлять предложения по корректировке проектной документации;	– оформляет предложения по корректировке проектной документации	
У 1.1.06Проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий.	–проводит работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий.	
У 1.3.01Работать со специализированным программным обеспечением	– работает со специализированным программным обеспечением	
У 1.3.02Проектировать технологические параметры технологического процесса	– проектирует технологические параметры технологического процесса	
У 1.3.03Разрабатывать технологический процесс изготовления изделий	– разрабатывает технологический процесс изготовления изделий	
У 1.3.04Выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий	– выбирает оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий	
У 1.3.05Проводить испытания образцов изделий;	– проводит испытания образцов изделий;	
У 1.3.06Оформлять предложения по корректировке проектной документации;	–оформляет предложения по корректировке проектной документации;	
У 1.3.07 Осуществлять контроль параметров технологических процессов	–осуществляет контроль параметров технологических процессов	
У 1.3.08Проектировать элементы, участки производства;	–проектирует элементы, участки производства;	
У 1.3.09Составлять технические задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов;	–составляет технические задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов;	
У 1.3.10Оформлять технологическую документацию.	–оформляет технологическую документацию.	
У 2.2.01Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	-выполняетосновные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	

У 2.2.02Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	–осуществляет подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 2.2.03Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	–контролирует технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	
У 2.2.04Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	–рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	
У 2.3.01Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	–выполняет основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 2.3.02Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	–осуществляет подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 2.3.03Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	–контролирует технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	
У 2.3.04Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	–рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 2.3.05Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	–рассчитывает выход готовой продукции и количества отходов	

У 4.2.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	–обеспечивает соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	
У 4.2.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	–осуществляет контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.2.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	–контролирует работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	
У 4.2.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	–производит расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	
У 4.2.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	–рассчитывает технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.2.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	–анализирует причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	
У 4.2.07 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	–разрабатывает схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.2.08 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР	–владеет методами проектирования технологических процессов с применением САПР	

У 4.2.09Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	–оформляет технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	
У 4.2.10Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	–соблюдает нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	
У 5.1.01: Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	–организовывает работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	
У 5.1.02Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	–устанавливает производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	
У 5.1.03Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	–оформляет первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	
У 5.2.01Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	–применяет отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
Код Наименование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Органическая химия»: получение теоретических знаний по выявлению характерных признаков и взаимосвязи изученных понятий при описании строения и свойств органических веществ и их превращений, практических навыков принятия решений, направленных на достижение целей, реализация которых обеспечит эффективное функционирование предприятия.

Дисциплина «Органическая химия» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Уо 01.01 Выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств органических веществ и их превращений; Уо 01.02 Выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; Уо 01.03 Уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и	Зо 01.01 Знать принадлежность изученных органических веществ к определенным классам и группам соединений; Зо 01.02 состав и важнейшие свойства; Зо 01.01 виды химических связей; Зо 01.01 классификацию химические реакции; Зо 01.01 представления о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы; Зо 01.01 место и значение органической химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества; Зо 01.01 решение проблем экологической безопасности Зо 01.01 создание новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически	-

	прикладной химии и тривиальные названия важнейших органических веществ; Уо 01.04 Составлять формулы органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; Уо 01.05 Подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций.	обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Уо Уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших органических веществ; Зо Создание новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.	Тема 3. Соединения с однородными функциями	28	Углубление часов прикладного характера, а также закрепления базовых знаний в целях содействия формированию ОК.1

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	22
<i>Курсовая работа (проект)</i>	–	–
Самостоятельная работа	–	–
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>		–
Всего	60	22

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых которыми способствует элемент программы
Тема 1. Строение органических веществ		6	
Тема 1.1. Элементарный анализ органических соединений	Содержание	6/2	ОК.1-ОК.9,
	Предмет органической химии, ее задачи, связь с другими дисциплинами		
	Методы выделения и очистки органических веществ. Принципы качественного и количественного анализа органических веществ. Установление формул органических веществ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №1. Качественный элемент анализа органических веществ.	2	
Тема 1.2. Общие вопросы строения органических веществ	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала		ОК.1-ОК.9,
	Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Основные положения, значения теории. Молекулярные и структурные формулы органических веществ. Изомерия. Строение атома S-элементов. Гибридизация. Валентное состояние атома углерода. Типы органических реакций. Гемолитический и гетеролитический механизм разрыва связей. Понятие о радикалах, карбокатионах, карбoанионах.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2. Углеводороды			

Тема 2.1 Алканы	Содержание			ОК.1-ОК.9,
	Гомологический ряд алканов, общая формула, строение молекулы метана, этана.		4/2	
	Понятие о sp^3 - гибридизации.		2	
	Структурная изомерия алканов. Алкильные радикалы. Радикальная и современная международная номенклатура (IUPAC).			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
Тема 2.2 Алкены, алкины	Лабораторная работа №2.			ОК.1-ОК.9,
	Получение метана и исследование химических свойств метана при обычных условиях.		2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		–	
	Содержание		6/4	
	1. Определение, общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура (рациональная и современная международная IUPAC).			
	2.Строение молекулы этилена, ацетилен, двойная связь, тройная связь, характеристика связи.		2	
	3.Способы получения в промышленности и лаборатории.			
	4.Физические свойства этилена, ацетилен			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Лабораторная работа №3.		2	
Тема 2.3 Ароматические углеводороды (арены)	Получение этилена и исследование его свойств.			ОК.1-ОК.9,
	Лабораторная работа №4.			
	Получение ацетилен и исследование его свойств (действие бромной воды и перманганата калия, аммиачного раствора нитрата серебра).		2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		–	
	Содержание		2/0	
	1.Бензол. Строение молекулы бензола. Признак ароматического состояния. Гомологи бензола: определение, общая формула гомологического ряда, изомерия 2-х и 3-х замещенных гомологов, тривиальные названия, международная номенклатура. Ароматические радикалы.		2	

	2.Способы получения, физические и физиологические свойства бензола.			
	3.Химические свойства бензола и его гомологов: реакции замещения (нитрования, галогенирования, сульфирования, алкилирования); механизм реакции электрофильного замещения; реакции присоединения водорода и хлора; реакции окисления			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 3. Соединения с однородными функциями				
Тема 3.1. Галогенопроизводные	Содержание			
	1.Галогенопроизводные углеводородов: классификация, изомерия, международная и рациональная номенклатура, получение. Физические и физиологические свойства.	4/2		ОК.1-ОК.9,
	2.Химические свойства: реакции нуклеофильного замещения (с металлами, водой, цианидом калия, алкоголятами); реакции отщепления галогеноводородов.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа №5 Получение галогенопроизводных углеводородов.	2		
Тема 3.2 Гидроксильные соединения и их производные.	Содержание	8/4		ОК.1-ОК.9,
	Предельные одноатомные спирты. Понятие о функциональной группе, общая формула, гомологический ряд.			
	Изомерия, номенклатура (рациональная, международная).	2		
	Общие способы получения. Физические свойства, понятие о водородной связи.			
	Химические свойства спиртов: кислотные, основные, образование простых и сложных эфиров, дегидратация. Окисление, дегидрирование.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Лабораторная работа №6. Исследование свойств одноатомных и многоатомных спиртов	2		
	Лабораторная работа №7. Исследование свойств фенолов.	2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		

Тема 3.3 Альдегиды и кетоны	Содержания учебного материала		6/4	ОК.1-ОК.9,
	Функциональная группа, общая формула, гомологический ряд альдегидов и кетонов.			
	Изомерия. Международная и рациональная номенклатура.			
	Способы получения. Физические свойства. Строение карбонильной группы.			
	Химические свойства: реакция замещения карбонильного кислорода и водорода; реакции присоединения; реакции полимеризации; конденсации; окисления; качественные реакции.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 3.4 Карбоновые кислоты и их производные.	Лабораторное занятие №8 Исследование свойств альдегидов. Вариативная		2	ОК.1-ОК.9,
	Лабораторное занятие №9 Исследование свойств кетонов		2	
	Содержание учебного материала		6/2	
	1.Карбоновые кислоты: функциональная группа, классификация.	2		
	2.Строение карбоксильной группы.химические свойств кислот: образование солей, функциональных производных.			
	3.Отдельные представители: муравьиная, уксусная, высшие жирные кислоты, мыло. 4.Непредельные кислоты. Двухосновные карбоновые кислоты.	2		
Тема 3.5 Амины	Лабораторное занятие №10 Изучение свойств одноосновных предельных карбоновых кислот.		2	ОК.1-ОК.9,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Содержание учебного материала		4/2	
	1.Амины: определение, классификация, изомерия, номенклатура.			
	2.Получение и физические свойства. Амины-органические основания	2		
	3.Химические свойства алифатических аминов.			

	4.Анилин. Способы получения. Реакция Н.Н.Зинина.физические свойства, применение, химические свойства по функциональной группе и бензольному кольцу.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторное занятие №11 Исследование свойств аминов на примере анилина.	2	
Тема 3.6. Органические соединения серы.		2/0	
	1.Классификация органических соединений серы. Тиолы, тиоэфиры.	2	ОК.1-ОК.9,
	2.Сульфокислоты: получение и свойства.		
	3.Реакция сульфирования.		
	4.Синтетические моющие средства.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Промежуточная аттестация		12	
Всего		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- перечень практических занятий;
- методические рекомендации по выполнению практических работ;
- методические рекомендации для организации самостоятельной деятельности студентов;
- слайд – презентации к дисциплине;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- программные средства обучения.

Оборудование лаборатории: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, приборы, химическая посуда и реактивы; электрофицированные таблицы, комплект учебно-наглядных пособий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Клюев, М. В. Органическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Клюев, М. Г. Абдуллаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 231 с. — (Профессиональное образование).
2. Хаханина, Т. И. Органическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Хаханина, Н. Г. Осипенкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 396 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Химия для всех. Общая, неорганическая и органическая химия-версия 2.1 № гос.регистрации 0329900124, РНПО «Росучприбор».
2. Chemicalckor Windows, v 4.2 (<http://www.chemical.com>).
3. Cemiland v 6.0 (<http://www.chem.umass.edu>).
4. Ахлебинин А.К., Ахлебинина А.А., Гузев Л.С. и др. Химия для всех, 2000. Мультимедийный компакт-диск с комплектом программ для поддержки школьного курса химии. – ТВИК – ЛИРЕК, 2000 (<http://chit.Ssau.ru//organics/iudex/htm/>)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с	

	использованием цифровых средств	
Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	– понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	

Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
<i>Умеет:</i>		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	

Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	

Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	

Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
У 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	– организует работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	
У 5.1.02 Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	– устанавливает производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	
У 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	– оформляет первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	
У 5.3.01 Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	– проводит инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	
У 5.3.02 Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	– владеет методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	
У 5.3.03 Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию	– активно участвует в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию	

благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени	благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	
У 5.3.04 Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе	– создает благоприятный микроклимат в трудовом коллективе	
У 5.3.05 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	– оценивает экономическую эффективность деятельности подразделения	

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ОБЩАЯ И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Общая и аналитическая химия»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Общая и аналитическая химия»: получение теоретических основ по классификации катионов и анионов по аналитическим группам, методике определения отдельных катионов и методики с использованием систематического хода анализа, оптических методов анализа, рассмотрена теория и возможности использования для анализа электрохимических методов

Дисциплина «Общая и аналитическая химия» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	-Уо 01.01 Уметь: определять методы определения состава различных веществ; -Уо 01.02 Проводить анализ открытия химических элементов входящих в состав исследуемого вещества; -Уо 01.03 подтверждать количественное соотношение компонентов в исследуемом веществе; Уо 01.04 Подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций.	Зо 01.01 Знать: методы определения состава различных веществ; Зо 01.02 Методы химического анализа неорганических и органических соединений; Зо 01.03 Методику открытия химических элементов входящих в состав исследуемого вещества; Зо 01.04 Технику качественного и количественного анализа компонентов в исследуемом веществе; Зо 01.05 Характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций.	Н 6.1.01 Проведение анализов сырья, полупродуктов и конечных продуктов по действующим методикам и стандартам -

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Уо 01.04 Подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций Зо 01.05 Характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций Н 6.1.01 Проведение анализов сырья, полупродуктов и конечных продуктов по действующим методикам и стандартам	Тема 3.2.2. Методы окисления-восстановления (оксидиметрия или редоксиметрия) Тема 3.2.3 Метод комплексонометрии и осаждения Тема 3.2.3 Метод комплексонометрии и осаждения Тема 4. Физико-химические методы анализа	24	Углубление часов прикладного характера, а также закрепления базовых знаний в целях содействия формированию ОК.1, ПК6.1

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	56	46
<i>Курсовая работа (проект)</i>	—	—
Самостоятельная работа	—	—
Промежуточная аттестация в <i>форме комплексного зачета с оценкой</i>		—
Всего	56	46

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Оценка достоверности аналитических данных		2/0	
Тема 1.1. Введение	Содержание		ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	1.Задачи общей и аналитической химии. Значение аналитической химии в производственной и научно - исследовательской деятельности человека. Связь общей и аналитической химии с учебными дисциплинами.	2	
	2.Правила безопасной работы в лаборатории.		
	3.Химические, физические и физико – химические методы анализа. Качественный и количественный анализ. Возможность автоматизации и компьютеризации процесса анализа. Чувствительность, селективность, точность и быстрота анализа.		
Тема 2. Качественный анализ	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
		10/8	
Тема 2.1 Катионы	Содержание	10/8	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	1.Основные понятия качественного химического анализа. Общая характеристика групп катионов. Групповые реактивы.	2	
	2.Аналитические реакции, условия их выполнения. Дробный и систематический анализ.		
	3.Аппаратура и техника выполнения качественного химического полумикроанализа. Константа электролитической диссоциации.		

	4. Произведение растворимости и его значение. Образование и растворение осадков. Ионное произведение воды. Буферные растворы. Гидролиз солей. Амфотерность. Комплексные ионы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	Лабораторная работа №1 Аналитические реакции катионов I группы.	2	
	Лабораторная работа №2 Анализ смеси катионов I группы.	2	
	Лабораторная работа №3 Аналитические реакции катионов II группы.	2	
	Лабораторная работа №4 Аналитические реакции катионов III группы.	2	
Тема 2.2 Анионы	Содержание	0/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	Лабораторная работа №5 Аналитические реакции: хлорид-, бромид-, йодид-, карбонат-, сульфат-, сульфид-, нитрат-ионов.	2	
Тема 2.3 Анализ солей	Содержание учебного материала	0/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	Лабораторная работа №6 Выбор, обоснования и проведения анализа соли, растворимые в воде.	2	
Тема 3. Количественный анализ			
Тема 3.1 Гравиметрический анализ	Содержание	0/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	Лабораторная работа №7 Определение содержания бария в кристаллическом хлориде бария.	4	
Тема 3.2 Титриметрический метод	Содержание	2/0	
	1. Классификация методов титриметрического анализа.		ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	2. Методы установления точки эквивалентности, реакции титриметрического анализа.	2	

	3. Способы приготовления рабочих растворов с установленной и приготовленной концентрацией. Установочные вещества, требования, предъявляемые к ним.				
	4. Приемы титрования. Способы титрования.				
	В том числе практических и лабораторных занятий				
			0/8		ОК.1-ОК.9, ПК 6.1
Тема 3.2.1 Методы кислотно-основного титрования	Содержание				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Лабораторная работа №8 Приготовление рабочих (стандартных) растворов кислоты и щелочи.		2		
	Лабораторная работа №9 Стандартизация рабочих растворов кислоты и щелочи по установленным веществам (установление титра, молярной концентрации, эквивалента).		2		
	Лабораторная работа №10 Определение содержания едкого натра и карбоната натрия при совместном присутствии.		2		
	Лабораторная работа №11 Определение содержания серной кислоты в анализируемом растворе.		2		
Тема 3.2.2. Методы окисления-восстановления (оксидиметрия или редоксиметрия)	Содержание		0/4		ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Лабораторная работа №12 Приготовление рабочего раствора перманганата калия и его стандартизация по одному из установочных веществ (щавельная кислота, оксалат аммония, оксалат натрия).		2		
	Лабораторная работа №13 Стандартизация рабочего раствора тиосульфата натрия по дихрому калия (титрование методов замещения).		2		
Тема 3.2.3 Метод комплексонометрии и осаждения	Содержание		0/6		ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Лабораторная работа №15		2		

	Приготовление рабочего раствора трилона Б и его стандартизация по установленному веществу.		
	Лабораторная работа №16 Определение общей жесткости воды.	2	
	Лабораторная работа №17 Определение в растворе одной из солей ионов двухвалентного металла.	2	
Тема 4. Физико-химические методы анализа			
Тема 4.1. Фотометрические методы анализа	Содержание	6/2	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	1.Сущность и классификация физико-химических методов анализа.		
	2.Основы фотометрии.	2	
	3.Теоретические основы хроматографии. Классификация хроматографических методов анализа, их преимущества. Принципиальная схема хроматографа.		
	4.Сущность рефрактометрического метода.	2	
	5. Сущность потенциометрического метода		
Тема 4.2 Хроматографический метод анализа.	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	Лабораторная работа №18 Определение концентрации ионов меди (2) в водном растворе сульфата меди (2) с помощью градуировочного графика методом фотоэлектроколориметрии.	2	
	Содержание	0/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа №19 Определение концентрации соли меди (2) в растворе методом ионообменной хроматографии.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся		–	

Тема 4.3 Рефрактометрический и потенциометрический метод анализа	Содержания учебного материала В том числе практических занятий и лабораторных работ	0/2	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
Тема 4.4 Потенциометрический метод	Лабораторная работа №20 Определение количественного состава смеси двух жидкостей (спирт-вода, глицерин-вода).	2	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	Содержание учебного материала	0/6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа №21 Определение нитрата в техническом образце.	2	
	Лабораторная работа №22 Определение нитрата в техническом образце.	2	
Лабораторная работа № 23 Потенциометрическое определение константа диссоциации уксусной кислоты.		2	
Промежуточная аттестация в форме комплексного зачета с оценкой			
Всего		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- перечень практических занятий;
- методические рекомендации по выполнению практических работ;
- методические рекомендации для организации самостоятельной деятельности студентов;
- слайд – презентации к дисциплине;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- программные средства обучения.

Оборудование лаборатории: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, приборы, химическая посуда и реактивы; электрофицированные таблицы, комплект учебно-наглядных пособий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аналитическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Апарнев, Г. К. Лупенко, Т. П. Александрова, А. А. Казакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование).
2. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. "Аналитическая химия в России" - портал справочник "Кто есть кто". Подборка ресурсов по теме. rusanalytchem.org
2. Аналитическая химия — Википедия. Аналитическая химия — раздел химии, изучающий химический состав и структуру веществ. Предмет её как науки — совершенствование существующих и разработка новых методов анализа, их практическое применение ru.wikipedia.org
3. Аналитическая химия. Предмет и задачи аналитической химии. Способы выражения состава раствора. Закон действующих масс. Химическое и гомогенное равновесие. Аналитические операции и реакции. revolution.allbest.ru
4. Аналитическая химия - Химическая энциклопедия - Толковые... Лит.: Золотев Ю. А., Очерки аналитической химии, М., 1977; Пиккеринг У. Ф., Современная аналитическая химия, пер. с англ, М., 1977; Бончев П., Введение в аналитическую химию, пер. с болт. edudic.ru > hie/554/
5. Портал химиков-аналитиков: аналитическая химия и метрология.

Аналитический форум Свежие темы форумов Работа аналитическое оборудование.
Аналитическая химия и химический анализ в фокусе внимания. anchem.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной	

в том числе с использованием цифровых средств	деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	– понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного	

	поведения и последствия его нарушения	
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	

Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
Умеет:		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	

Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	

Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	
Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения,	

	характерными для данной специальности	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
У 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	– организует работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	
У 5.1.02 Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	– устанавливает производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	
У 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	– оформляет первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	
У 5.3.01 Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	– проводит инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	
У 5.3.02 Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	– владеет методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	
У 5.3.03 Активное участие в разработке мероприятий по	– активно участвует в разработке мероприятий по	

выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени	выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	
У 5.3.04 Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе	– создает благоприятный микроклимат в трудовом коллективе	
У 5.3.05 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	– оценивает экономическую эффективность деятельности подразделения	

Приложение 2.30
к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Техническая механика» (наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.06 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1, ОК 01-ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; деятельности;	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Порядок выстраивания презентации;	

ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения	

	климатических условий региона	климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	

ПК 1.1	Уо 1.1.01 Производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц	Зо 1.1.01 Основы технической механики; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики	Н 1.1.01 Осуществлять расчет конструкций на прочность и жесткость при эксплуатации.
		Зо 1.1.02 Методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	
	Уо 1.1.02 Читать кинематические схемы	Зо 1.1.03 Основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.	
	Уо 1.1.03 Определять напряжения в конструкционных элементах.		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Уо 1.1.01 Производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц Уо 1.1.02 Читать кинематические схемы Уо 1.1.03 Определять напряжения в конструкционных элементах. Зо 1.1.01 Основы технической механики; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики Зо 1.1.02 Методику расчета элементов конструкций на	Тема 1.1 Статика	4	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
2		Тема 1.2 Кинематика	4	
3		Тема 1. Динамика	4	
4		Тема 2.1. Растяжение и сжатие	6	
5		Тема 2.2. Кручение	8	
6		Тема 2.3. Изгиб	8	
7		Тема 3.1 Основные типы деталей машин и механизмов	6	

8	прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации Зо 1.1.03 Основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.	Тема 3.2 Соединения деталей машин и механизмов	4	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	32
<i>Курсовая работа (проект)</i>	–	–
Самостоятельная работа	–	–
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	12	–
Всего	76	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых которыми способствуя элемент программы
Раздел 1. Теоретическая механика	Содержание	22/12	ОК.01-ОК.09, ПК1.1
Тема 1.1 Статика	Основные понятия и аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия в векторной форме. Пара сил и момент силы относительно точки. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления. Плоская система произвольно расположенных сил.	14/8	
		2	
		2	
		2	
	Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести составных плоских фигур.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическая работа №1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил геометрическим и аналитическим способом	2	
	Практическая работа №2. Определение направления и величины реакций связей	2	

	Практическая работа №3. Определение опорных реакций двухопорных балок.	2	ОК.01-ОК.09, ПК1.1,
	Практическая работа №4. Определение центра тяжести составных плоских фигур.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	6/2	
Тема 1.2 Кинематика	Сущность понятий: «пространство», «время», «траектория», «путь», «скорость», «ускорение». Способы задания движения точки: единицы измерения, взаимосвязь кинематических параметров движения естественный и координатный; обозначения. Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.	2	
	Сложное движение точки. Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений. Теорема о сложении скоростей. Сложное движение твердого тела. Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Определение абсолютной скорости любой точки тела	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №5. Определение кинематических параметров движения точки вращающегося тела.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 1.3. Динамика	Содержание	4/2	ОК.01-ОК.09, ПК1.1,
	Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Две основные задачи динамики. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин. Виды трения. Законы трения. Коэффициент трения.	2	

	Работа постоянной силы. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении. Мощность. Коэффициент полезного действия. Основные законы динамики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 6. Применение принципа Даламбера к решению задач на прямолинейное и криволинейное движение.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Раздел 2. Сопроотивление материалов	26/14	
Тема 2.1.Растяжение и сжатие	Содержание	8/4	ОК.01-ОК.09, ПК1.1
	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкций. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений.	2	
	Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 7. Практическая работа. Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.	2	
	Практическое занятие № 8. Расчеты на прочность и жесткость при растяжении и сжатии.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	10/6	
	Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения.	2	
	Тема 2.2. Кручение		
	Содержание		ОК.01-ОК.09, ПК1.1
	Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения.	2	

	Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу.	2	ОК.01-ОК.09, ПК1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 9. Построение эпюр крутящих моментов и углов поворота.	2	
	Практическое занятие № 10. Расчеты на прочность и жесткость при кручении.	2	
	Практическое занятие № 11. Расчеты вала на прочность и жесткость при кручении	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.3. Изгиб	Содержание	8/4	ОК.01-ОК.09, ПК1.1
	Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов.	2	
	Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов.	2	
	Нормальные напряжения при изгибе. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 12. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2	
Раздел 3. Детали машин	Практическое занятие № 13. Расчет на прочность при изгибе.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
		14/6	
	Содержание	10/6	ОК.01-ОК.09,

Тема 3.1 Основные типы деталей машин и механизмов	Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования. Общие сведения о передачах. Назначение передач, их классификация по принципу действия. Передаточное отношение, передаточное число. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода. Механические передачи (фрикционные, зубчатые, ременные, цепные, червячные).	2	ПК1.1
	Подшипники скольжения. Подшипники качения. Классификация, обозначение. Муфты. Назначение и классификация муфт.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа № 14. Определение кинематических и силовых характеристик передач.	2	
	Практическая работа № 15. Расчет многоступенчатого привода.	2	
	Практическая работа № 16. Изучение конструкции подшипников качения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 3.2 Соединения деталей машин и механизмов	Содержание	4/	ОК.01-ОК.09, ПК1.1
	Неразъемные соединения. Соединения сварные, паяные, клеевые. Основные типы сварных швов и сварных соединений. Допускаемые напряжения. Расчет соединений при осевом нагружении. Общие сведения о клеевых и паяных соединениях.	2	

	Разъемные соединения. Резьбовые соединения. Расчет одиночного болта на прочность при постоянной нагрузке. Шпоночные и шлицевые соединения. Классификация, сравнительная характеристика.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	
Всего		76/32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория технической механики, оснащенная в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

Оборудование лаборатории: универсальная установка WP 300 для испытания материалов

Состав: базис установки, портал, каретка, гидравлическая система, динамометр и индикатор для измерения величин, захватные головки, образцы для испытаний, вспомогательная оснастка, персональный компьютер, лабораторный стол, компьютерный стол, компьютеризированная система записи данных измерения, техническое описание универсальной установки для испытания материалов.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для учреждений среднего профессионального образования – М: Издательский центр «Академия», 2019г.- 352с.

3.2.2. Дополнительные источники

- 1.Аркуша А.И. Техническая механика. - М: Высшая школа, 1983г. -447с
- 2.Аркуша А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике - М: Высшая школа, 2006г.-344с
- 3.Винокуров А.И. Сборник задач по сопротивлению материалов. - М: Высшая школа, 2006г. – 383с
- 4.Ицкович Г.М. Сопротивление материалов. - М: Высшая школа, 2006г.
- 5.Ицкович Г.М. Руководство к решению задач по сопротивлению материалов - М: Высшая школа, 2001г.
- 6.Куклин Н.Г. Детали машин. - М: Высшая школа, 2006
7. Мишенин Б.В. Техническая механика. - М: НМЦ СПО РФ, 1994г.
- 8.Никитин Е.М. Теоретическая механика для техникумов.- М: Наука, 2006г.
- 9.Олофинская В. П. Техническая механика: курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий - М: Форум-Инфра-М, 2008г.-349с
- 10.Олофинская В. П. Детали машин: краткий курс и тестовые задания - М: Форум-Инфра-М, 2008г.- 208с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	- понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, - понимает значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства;	- грамотно трактует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, - использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, - понимает пути обеспечения ресурсосбережения;	

Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	- понимает принципы бережливого производства; - понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	- понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - понимает основы здорового образа жизни; - понимает условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - понимает средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности. сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- применяет правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - применяет основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - применяет лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - понимает особенности произношения; - понимает правила чтения текстов профессиональной направленности. сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
З 1.1.01 Основы технической механики; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики	- понимает основы технической механики; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики	

3 1.1.02 Методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	- применяет методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	
3 1.1.03 Основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.	- применяет основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.	
<i>Умеет:</i>		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	

Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 06.01 Описание значимости своей специальности;	- описывает значимость своей специальности;	
Уо 06.02 Применение стандартов антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности;	- соблюдает нормы экологической безопасности;	

Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. - обосновывает и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - Пишет простые связные сообщения на знакомые или	

	интересующие профессиональные темы	
У 1.1.01 Производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц	- производит расчеты механических передач и простейших сборочных единиц	
У 2.1.01 Читать кинематические схемы	- читает кинематические схемы	
У 3.1.01 Определять напряжения в конструкционных элементах.	- определяет напряжения в конструкционных элементах	

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы автоматизации технологических процессов»: получение теоретических знаний основ автоматизации технологических процессов как науки, механизмов управления современным производством и практическим навыкам принятия решений, направленных на достижение целей, реализация которых обеспечит эффективное функционирование организации.

Дисциплина «Основы автоматизации технологических процессов» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план;	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской	

	развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	

	антикоррупционного поведения	Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко	Зо 09.01 Правила построения простых и	

	произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 2.1	У 2.1.01 Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий, в том числе на станках с ЧПУ; У 2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки; У 2.1.03 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ; У 2.1.04 Выполнять основные подготовительные операции для ремонта технологической оснастки;	З 2.1.01 Материалы для изготовления оснастки; З 2.1.02 Классификацию оборудования, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации; З 2.1.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; З 2.1.04 Основные подготовительные операции для ремонта технологической оснастки;	Н 2.1.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов

	У 2.1.05 Выбирать материалы, оборудование и инструменты для ремонта оснастки; У 2.1.06 Выполнять разные виды ремонта технологической оснастки; У 2.1.07 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.1.08 Осуществлять подготовку оборудования для проведения подготовительных операций; У 2.1.09 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; У 2.1.10 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.1.11 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов.	З 2.1.05 Материалы, оборудование и инструменты для ремонта технологической оснастки; З 2.1.06 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.1.07 Конструкции и принцип действия оборудования, для проведения подготовительных операций; З 2.1.08 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; З 2.1.09 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.1.10 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов.	
ПК 3.1	У 3.1.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов; У 3.1.02 Эксплуатировать и	З 3.1.01 Основные химико-технологические процессы и аппараты; производственной санитарии; З 3.1.02 Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов; З 3.1.03 Характеристики,	Н 3.1.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов.

	обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования; У 3.1.03 Снимать показания приборов; У 3.1.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; У 3.1.05 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов.	конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов; З 3.1.04 Принципы выбора оборудования; З 3.1.05 Основные технологические расчеты оборудования; З 3.1.06 Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; З 3.1.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования.	
ПК.3.2	У 3.2. 01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов; У3.2.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования; У 3.2.03 Снимать показания приборов; У 3.2.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; У 3.2.05 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов.	З 3.2.01 Основные химико-технологические процессы и аппараты; производственной санитарии; З 3.2.02 Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов; З 3.2.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов; З 3.2.04 Принципы выбора оборудования; З 3.2.05 Основные технологические расчеты оборудования; З 3.2.06 Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; З 3.2.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования	Н 3.2.01 Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.

ПК.4.1	У 4.1.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; У4.1.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.1.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; У 4.1.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов; У 4.1.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.1.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции; У 4.1.07 Выбирать технологические параметры изготовления	З 4.1.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; З 4.1.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; З 4.1.03 Типовые технологические процессы и режимы производства; З 4.1.04 Причины нарушений технологического режима; З 4.1.05 Виды брака, причины появления и способы устранения; З 4.1.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; З 4.1.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; З 4.1.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации; З 4.1.09 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности.	Н 4.1.01 Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.

	изделий из полимерных композитов; У 4.1.08 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.1.09 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР; У 4.1.10 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов; У 4.1.11 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку.		
ПК.4.2	У 4.2.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; У 4.2.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических	3 4.2.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; 3 4.2.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; 3 4.2.03 Типовые технологические процессы и режимы производства; 3 4.2.04 Причины нарушений технологического режима;	Н 4.2.01 Получать готовые изделия (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами.

	процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.2.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; У 4.2.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов; У 4.2.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.2.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции; У 4.2.07 Выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов; У 4.2.08 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.2.09 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР; У 4.2.10 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями	З 4.2.05 Виды брака, причины появления и способы устранения; З 4.2.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; З 4.2.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; З 4.2.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации; З 4.2.09 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности.	

	стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов; У 4.2.11 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку.		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Н 4.1.01 Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение дисциплины с учетом особенностей региона, специфики предприятий	Тема 3.1 Схемы автоматизации технологических процессов	8	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение дисциплины с учетом особенностей региона, специфики предприятий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	—	—
Самостоятельная работа	6	—
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	2	—
Всего	40	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Контрольно-измерительные приборы			
Введение	Содержание	28/8	
	1. Роль учебной дисциплины в формировании специалиста и ее место среди дисциплин, формирующих знания и умения техника. 2. Краткие исторические сведения о развитии автоматизации. 3. Понятие механизации и автоматизации технологических процессов. 4. Понятие частичной, комплексной и полной автоматизации. 5. Влияние автоматизации технологических процессов на качество продукции, экономии энергоресурсов, сырья, материалов, экологическое состояние окружающей среды.	2	ПК.2.1, ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2 ОК 1-9
Тема 1.1 Классификация технических средств измерения	Содержание	6/2	
	1. Классификация средств измерения. 2. Метрологические характеристики измерительных приборов. 3. Отсчетные устройства, характеристика шкал. 4. Структурные схемы измерительных систем и приборов.	2	ПК.2.1, ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2 ОК 1-9
	1. Измерительные схемы приборов. 2. ГСП и средства информации. 3. Системы дистанционной передачи показаний.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1 Определение основных средств измерения по внешнему виду.	2	

Тема 1.2 Приборы для контроля давления	В том числе самостоятельная работа обучающихся		-	ПК.2.1, ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2 ОК 1-9
	Содержание		4/2	
	1. Общие сведения. 2. Жидкостные приборы. 3. Приборы с упругими чувствительными элементами.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие №2 Изучение принципа действия серийных средств контроля параметров давления.		2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.3 Приборы для контроля температуры	Содержание		4/0	ПК.2.1, ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2 ОК 1-9
	1. Основные понятия, определения, единицы измерения температуры. Методы измерения температуры. Классификация, устройство, принцип действия основных средств измерения температуры, технические характеристики, область применения.		2	
	2. Термометры расширения: жидкостные, стеклянные, механические (биметаллические, дилатометрические), манометрические.			
	В том числе практических и лабораторных занятий		-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Изучение принципа действия серийных средств контроля параметров температуры.		2	
Тема 1.4 Приборы для контроля расхода массы и учета штучной продукции	Содержание		2/0	ПК.2.1, ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2 ОК 1-9
	1. Общие определения 2. Счетчики количества. 3. Расходомеры 4. Весы и дозаторы		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5 Приборы для контроля уровня жидких и сыпучих тел	Содержание	8/4	
	1.Классификация приборов для контроля уровня. 2.Байковые и поплавковые уровнемеры. 3.Емкостные приборы.	2	ПК.2.1, ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2 ОК 1-9
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Практическое занятие №3 Счетчики автоматического учета штучной продукции	2	
	Практическое занятие №4 Измерение расхода воды ротаметром.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Пьезометрические уровнемеры	2	
Тема 1.6 Приборы для контроля свойств и состава вещества	Содержание	2/0	
	1.Приборы для измерений концентрации состава жидкости. 2.Приборы для анализа состава газа. 3.Приборы для измерения влажности воздуха. 4.Приборы для измерения плотности и вязкости жидких сред.	2	ПК.2.1, ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2 ОК 1-9
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 2 Основы теории автоматического управления	2/0	
	Содержание	2/0	ПК.2.1, ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2 ОК 1-9
Тема 2.1 Общие сведения о процессах автоматического регулирования	1. Основные понятия автоматизации и структурная схема автоматического управления. 2. Основные виды САУ. 3.Принципы регулирования. Объекты автоматического регулирования, их особенности, статические и динамические характеристики. 4.Свойства объектов регулирования: емкость, самовывравнивание, запаздывание Понятие о переходных режимах в объектах	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3 Автоматизация технологических процессов отрасли.			
Тема 3.1 Схемы автоматизации технологических процессов	Содержание	10/2	ПК.2.1, ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2 ОК 1-9
	1.Схемы автоматизации технологических процессов	2	
	1.Схемы автоматизации технологических процессов	2	
	1.Схемы автоматизации технологических процессов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа №5	2	
	1.Составление схемы автоматизации технологических процессов		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Схемы автоматизации технологических процессов	2	
Промежуточная аттестация			
Всего		40/10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета автоматизации технологических процессов.

Оборудование учебного кабинета автоматизации технологических процессов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Автоматизация технологических процессов»;
- комплект проверочных заданий для тестирования.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: Учебник для СПО / Л.И. Селевцов, А.Л. Селевцов. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 352 с.

2. Белов, П. С. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов : учебное пособие для СПО / П. С. Белов, О. Г. Драгина. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 133 с. — ISBN 978-5-4488-0430-4, 978-5-4497-0379-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89237>

3. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08655-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472233> (дата обращения: 07.11.2021).

4. Самойлова, Е. М. Проектирование систем автоматизации технологических процессов. Цифровое управление инженерными данными и жизненным циклом изделия : учебное пособие для СПО / Е. М. Самойлова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-4488-0881-4, 978-5-4497-0644-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/97339>

5. Фурсенко, С. Н. Автоматизация технологических процессов: Учебное пособие / Фурсенко С.Н., Якубовская Е.С., Волкова Е.С. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 377 с. (Высшее образование: Бакалавриат)ISBN 978-5-16-010309-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/483246> (дата обращения: 07.11.2021). — Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный	– ориентируется в актуальном профессиональном и	

аспект, в котором приходится работать и жить	социальном контексте, в котором приходится работать и жить	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
З 2.1.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	- грамотно выбирает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	
З 2.1.07 Конструкции и принцип действия оборудования, для проведения подготовительных операций	-изучает конструкции и принцип действия оборудования, для проведения подготовительных операций	
З 3.1.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов	-изучает характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов	
З 3.1.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования	-изучает нормы безопасной эксплуатации оборудования	
З 4.1.03 Типовые технологические процессы и режимы производства	-определяет типовые технологические процессы и режимы производства	

3 4.1.04 Причины нарушений технологического режима	-определяет причины нарушений технологического режима	
3 4.1.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	-определяет методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
3 4.1.09 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	-определяет правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	
<i>Умеет:</i>		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
У 4.1.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	– контролирует работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	

У 4.1.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	– анализирует причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	
У 4.1.07 Выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов	– выбирает технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов	
У 4.1.08 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	– разрабатывает схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.1.09 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР	– владеет методами проектирования технологических процессов с применением САПР	
У 4.1.11 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	-соблюдает нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.08 ФИЗИКА-ХИМИЯ И МЕХАНИКА ПОЛИМЕРНЫХ
КОМПОЗИТОВ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**1. Общая характеристика**

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЗИКА-ХИМИЯ И МЕХАНИКА ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физика-химия и механика полимерных композитов»: формирование научных представлений о строении и свойствах полимерных композитов, расширение представлений о практическом использовании полимерных композитов, а также развитие навыков практического применения полимерных композитов

Дисциплина «Физика-химия и механика полимерных композитов» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов;	

	процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы,	

	специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов	

	интересующие профессиональные темы	профессиональной направленности.	
ПК 4.2	У 4.2.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации У 4.2.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения У 4.2.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов У 4.2.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов У 4.2.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения У 4.2.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции У 4.2.07	З 4.2.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; З 4.2.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса З 4.2.03 Типовые технологические процессы и режимы производства З 4.2.04 Причины нарушений технологического режима З 4.2.05 Виды брака, причины появления и способы устранения З 4.2.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией З 4.2.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества З 4.2.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации З 4.2.10 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной	Н 4.2.01 Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов Н 4.2.02 Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами

	Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения У 4.2.08 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР У 4.2.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов У 4.2.10 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	защиты, экологической безопасности	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	3 4.2.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса У 4.2.08 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР Н 4.2.02 Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами	Тема 1.1 Физико-химия формирования поверхности раздела	6	характеристик различных видов композитов, а также структуры композитов

2	З 4.2.05 Виды брака, причины появления и способы устранения У 4.2.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции Н 4.2.02 Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами	Тема 1.3. Композиты с борноволокнистым наполнителем и органоволокнистым наполнителем	6	Углубленное изучение влияния природы и состава матрицы и обработки поверхности волокон.
3	З 4.2.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией У 4.2.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции Н 4.2.02 Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами	Тема 2.1 Композиционные материалы с непрерывными волокнами	4	Углубленное изучение механической прочности композиционных материалов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>	—	—
Самостоятельная работа	—	—
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	—
Всего	48	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых способствует элемент программы
Раздел 1. Физико-химические процессы		42/36	ОК.01-ОК.09, ПК 4.2
Тема 1.1 Физико-химия формирования поверхности раздела	Содержание Основные понятия и определения: полимер, олигомер, макромолекула, мономерное звено, степень полимеризации, контурная длина цепи, молекулярные массы и молекулярно-массовые распределения (ММР). Важнейшие свойства полимерных веществ, обусловленные большими размерами, цепным строением, гибкостью макромолекул. Классификация полимеров в зависимости от происхождения, химического состава и строения основной цепи, в зависимости от топологии макромолекул. Другие классификационные признаки. Особенности ВМС, их отличие от низкомолекулярных соединений. Структура макромолекул ВМС. Линейные, разветвленные, сетчатые полимеры. Регулярность и нерегулярность полимеров. Стереорегулярность и пространственная изомерия полимеров. Пространственная форма. Конформационные превращения и гибкость макромолекул. Межмолекулярные взаимодействия в полимерах. Энергия когезии и ее влияние на свойства полимеров. Особенности агрегатных и фазовых состояний полимеров. Надмолекулярная структура полимеров. Кристаллическое и аморфное состояние полимеров. Пластичные и фибриллярные механизмы кристаллизации полимеров. Методы изучения физической структуры полимеров. Особенности истинных растворов полимеров. Сравнительная характеристика истинных растворов и коллоидных систем.	10/8	

	Механизм растворения полимеров. Диффузия. Набухание. Сольватация. Растворение. Ограниченное набухание. Явление контракции. Факторы растворения. Взаимодействия в растворах полимеров. Сольватация и сольбилизация. Свойства разбавленных и концентрированных растворов полимеров. Разбавленные растворы полимеров. Концентрированные растворы полимеров. Пластификация полимеров. Смачивание и адгезия. Диффузия полимеров в волокна. Особенности химических реакций полимеров. Внутримолекулярные реакции. Межмолекулярные реакции. Классификация химических реакций полимеров. Полимераналогичные превращения. Макромолекулярные реакции. Реакции концевых групп. Реакции деструкции. Физическая, химическая и биологическая деструкции. Механическая, термическая, фотохимическая и радиационная деструкция. Окислительная деструкция. Старение и стабилизация полимеров. Реакции сшивания макромолекул, вулканизация каучуков и отверждение олигомеров и полимеров. Адгезионная прочность и остаточные напряжения. Характеристика различных видов композитов. Структура композитов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практические занятия №1 Изучение корреляционных диаграмм прочности композита-прочность сцепления компонентов	2	
	Практические занятия №2 Изучение корреляционных диаграмм прочности композита-прочность сцепления компонентов	2	
	Практические занятия №3 Измерение образцов штангенциркулем и микрометром	2	
	Практические занятия №4 Измерение образцов штангенциркулем и микрометром	2	

Тема 1.3. Композиты с борноволокнистым наполнителем и органоволоknистым наполнителем	Содержание	16/14	ОК.01-ОК.09, ПК 4.2
	Влияние природы и состава матрицы. Влияние обработки поверхности волокон. Связь прочности боропластиков с прочностью границы раздела.	2	
	Алюминиевая матрица. Никелиевая матрица. Эвтектические композиты. Композиты с керамической матрицей. Композиты с углеродной матрицей. Композиты с неорганической матрицей. Композиты с древесным наполнителем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Практические занятия №12 Оценка критической длины волокна из данных адгезионных измерений	2	
	Практические занятия №13 Оценка критической длины волокна из данных адгезионных измерений	2	
	Практические занятия №14 Оценка критической длины волокна из данных адгезионных измерений	2	
	Практическая работа №15 Влияние природы и состава матрицы. Связь прочности боропластиков с прочностью границы раздела.	2	
	Практическая работа №16 Влияние природы и состава матрицы. Связь прочности боропластиков с прочностью границы раздела.	2	
	Практические занятия №17 Влияние модифицирования матричных полимеров на адгезионную прочность	2	
	Практические занятия №18 Влияние модифицирования матричных полимеров на адгезионную прочность	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 2. Физико-механические свойства	6	
Тема 2.1 Композиционные материалы с непрерывными волоknами	Содержание	8/4	ОК.01-ОК.09, ПК 4.2
	Механическая прочность. Классификация волокнуармированных КМ.Нанокмпозиты: классификация, особенности. Нанокмпозиты, содержащие металлы. Нанокмпозиты из керамики и полимеров	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практические занятия №19 Изучение механической прочности КМ	2	
	Практические занятия №20 Изучение механической прочности КМ	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		8/40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет физики-химии и механики полимерных композитов, оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные источники

1. Шевченко А.А. «Физикохимия и механика композиционных материалов», Учебное пособие – СПб.: ЦОП «Профессия », 2010г. 224стр. ил

2. Крыжановский В. К., Виноградов Владимир, Головкин Г. С., Кербер М., Берлин А. А., Под ред. Берлина А.А., Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: Издательство: [ПРОФЕССИЯ](#), 2018 г-560стр

3.2.2. Дополнительные источники

1. 1. Крыжановский В. К., Виноградов Владимир, Головкин Г. С., Кербер М., Берлин А. А., Под ред. Берлина А.А., Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: Издательство: [ПРОФЕССИЯ](#), 2010г-560стр.

2. [Баженов С.Л.](#), [Берлин А.А.](#), [Кульков А. А.](#) : "Полимерные композиционные материалы. Прочность и технология. Издательство: [ИД Интеллект](#), 2010 г. Ил

3. Кудрявцев Г.И., Щетинин А.М., Варшавский В.Я., Казаков М.Е., Армирующие химические волокна для композиционных материалов. М., Химия, 2008г, - 329с

4. Гуляев Г.М. Структура и свойства волокнистых полимерных композитов. М. Химия, 1980, 230с.

5. Липатов Ю.С. Физико - химия многокомпонентных систем. М. Химия, 2010г.

6. Карпинос Д.М., Тучинский Л.И., Вишняков Л.Р. Новые композиционные материалы. Киев, Головное издательство издательского объединения «Вища школа», 1999г, 312 с.

7. Михайлин Ю.А. Термоустойчивые полимеры и полимерные материалы. – СПб.: Профессия, 2006.-624с.

3.2.3 Интернет-источники

1. Википедия. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>

2. Химический портал. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.xumuk.ru>

3. Конструкционные материалы: Учебное пособие Автор/создатель: Ковалевская Ж.Г., Безбородов В.П. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/075/75075/55560>

4. Журнал "Конструкции из композиционных материалов"[Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.vimi.ru/node/222>

5. Журнал Механика композиционных материалов и конструкций Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://istina.msu.ru/journals/95769/>
6. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с	

	использованием цифровых средств	
Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	– понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	

Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
З 4.2.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов;	– понимает основные закономерности, классификации и основных химико-технологических процессов	
З 4.2.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	– объясняет взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	
З 4.2.03 Типовые технологические процессы и режимы производства	– понимает типовые технологические процессы и режимы производства	
З 4.2.04 Причины нарушений технологического режима	– объясняет причины нарушений технологического режима	
З 4.2.05 Виды брака, причины появления и способы устранения	– знает виды брака, причины появления и способы устранения	
З 4.2.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	– знает требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	
З 4.2.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	– знает методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
З 4.2.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	– соблюдает порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	
З 4.2.10 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	– соблюдает правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	
Умеет		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения

Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	

Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	
Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике	

на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
У 4.2.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	– обеспечивает соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	
У 4.2.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	– осуществляет контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.2.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	– контролирует работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	
У 4.2.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	– производит расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	
У 4.2.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	– рассчитывает технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	

У 4.2.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	– анализирует причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	
У 4.2.07 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	– разрабатывает схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.2.08 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР	– владеет методами проектирования технологических процессов с применением САПР	
У 4.2.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	– оформляет технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	
У 4.2.10 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	– соблюдает нормы охраны труда и безопасно эксплуатирует технологическое оборудование и оснастку	

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.09 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ
КОМПОЗИТОВ»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Материаловедение и основы технологии композитов»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение и основы технологии композитов»: получение теоретических знаний о видах и материалах дисперсных и волокнистых включений, материалах матрицы, технологии изготовления композитных материалов и их свойств, прогнозирование состава и технологии КМ с заданными свойствами

Дисциплина «Материаловедение и основы технологии композитов» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный цикл.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Уо 01.01 Определять и классифицировать полимерные композиты; Уо 01.02 Классифицировать наполнители; Уо 01.03.Классифицировать связующие; Уо 01.04 Читать диаграммы растяжения кольцевых образцов композитных материалов; Уо 01.04 Составлять технологический процесс получения полуфабрикатов.	Зо 01.01 Основы производства полимерных композитов; Зо 01.02 Классификацию наполнителей; Зо 01.03 Классификацию связующих; Зо 01.04 Расшифровку диаграмм растяжения кольцевых образцов композитных материалов; Зо 01.05 Методику составления технологического процесса получения полуфабрикатов.	Н 6.1.01 Проведение анализов сырья, полупродуктов и конечных продуктов по действующим методикам и стандартам -

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Уо 01.05 Составлять технологические схемы получения КМ	Тема 1.2 Основные виды связующих полимерных композици- онных материалов	4	Углубление часов прикладного характера,а также закрепления базовых знаний в целях содействия формированию ОК.1,ПК 6.1
2	Зо 01.05 Методику составления технологических схем получения КМ	Тема 3.1 Стадия подготовки исходных компонентов наполнителей и полимерных связующих	2	
3	Н 6.1.01 Проведение анализов сырья, полупродуктов и конечных продуктов по действующим методикам и стандартам -	Тема 3.2 Смешение- основной процесс получения дисперсно- наполненных пластических масс	4	
4		Тема 4.1. Технология получения полуфабрикатов напол-ненных пластмасс	6	
	ИТОГО		16	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	22
<i>Курсовая работа (проект)</i>	—	—
Самостоятельная работа	6	—
Промежуточная аттестация в <i>форме комплексного зачета с оценкой</i>		—
Всего	48	22

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых которыми способствует элемент программы
Раздел 1. Особенности структуры и свойств полимерных композиционных материалов (ПМК)			
Тема 1.1. Промышленные полимерные композиционные материалы	Содержание	8/ 2	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	1. Определение и классификация полимерных композитов.	2	
	2. Микромеханические аспекты взаимодействия компонентов ПМК.		
	3. Упрочностные свойства композитов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	Лабораторная работа №1 Определение и классификация полимерных композитов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 1.2 Основные виды связующих полимерных композиционных материалов	Содержание	2	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	1. Термореактивные связующие: фенолформальдегидные, фурановые, кремнийорганические полимеры.		
	2. Термореактивные связующие: ненасыщенные олигоэфиры и эпоксидные олигомеры, полиимиды. Термопластичные связующие: полиолефины, поливинилхлорид, полиамиды, полиимиды, полиметилметакрилат, полиформальдегид.		
	3. Ароматические полиэфиры и полиамиды.		
Тема 1.3	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Содержание	2	
	1. Классификация наполнителей.		

Основные виды наполнителей полимерных композиционных материалов	2. Дисперсные наполнители. Волокнистые наполнители. Слоистые наполнители. Зернистые наполнители. Стекловолоконные наполнители.			
	3. Углеволоконные наполнители. Органоволокнистые наполнители. Бороволокнистые наполнители			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Раздел 2. Принципы регулирования свойств полимерных композиционных материалов		0/2		
Тема 2.1 Разработка непрерывно армированных пластиков с заданными свойствами	Содержание			ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Лабораторная работа №2 Определение прочностных свойств ПКМ.	2		
Раздел 3. Технология получения дисперсно-наполненных пластических масс				
Тема 3.1 Стадия подготовки исходных компонентов наполнителей и полимерных связующих	Содержание	6/4		ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа №3 Определение содержания связующего в КМ.	2		
	Лабораторная работа №4 Определение содержания наполнителя в КМ.	2		
Тема 3.2 Смешение-основной процесс получения дисперсно-наполненных пластических масс	Самостоятельная учебная работа №1 <i>Разработка конспекта лекции по теме</i> Подготовка полимерных связующих	2		
	Содержание	8/6		ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие №1 Изучение технологических схем получения фенопластов	2		
	Практическое занятие №2 Изучение технологических схем волокнитов на основе фенолформальдегидной смолы..	2		
	Практическое занятие №3 Изучение технологических схем получения КМ.	2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Самостоятельная учебная работа №2		2		

	<i>Разработка конспекта лекции по теме</i>			
	1. Гранулирование термопластов. Гранулирование реактопластов. Гранулирование каучуков и резиновых смесей 2. Смещения и структурные параметры дисперсно-наполненных пластических масс.. В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Раздел 4. Технология получения полуфабрикатов				
Тема 4.1. Технология получения полуфабрикатов наполненных пластмасс	Содержание		12/8	
	1. Получение премиксов..		2	
	2. Получение препрегов			
	3. Получение волоконитов			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа №5 Определение горючести КМ.		2	
	Лабораторная работа №6 Определение горючести КМ.		2	
	Лабораторная работа №7 Определение насыпной плотности КМ.		2	
	Лабораторная работа №8 Определение насыпной плотности КМ.		2	
	Самостоятельная работа №3. Разработать презентацию на тему «Технология получения пластмасс»		2	
Промежуточная аттестация			12	
Всего			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- перечень практических занятий;
- методические рекомендации по выполнению практических работ;
- методические рекомендации для организации самостоятельной деятельности студентов;
- слайд – презентации к дисциплине;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- программные средства обучения.

Оборудование лаборатории: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, приборы, химическая посуда и реактивы; электрофицированные таблицы, комплект учебно-наглядных пособий.

электрофицированные таблицы, комплект учебно-наглядных пособий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 381 с. (Профессиональное образование)

2. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 434 с. — (Профессиональное образование)

3.2.2. Дополнительные источники

1.ECCCompositesMagazine, развитый сетевой портал по композиционным материалам сайт ресурса <http://www.globalcomposites.com>

2.ReinforcedPlastics, развитый сетевой портал по композиционным материалам, существует сайт <http://www.reinforcedpiastics.com>

3.CompositesWorld, развитый сетевой портал по композитам сайт ресурса <http://www.compositesworld.com>

4.Механика композиционных материалов и конструкций Всероссийский научный журнал сайт ресурса <http://www.fi07.tower.ras.ru/Defaulttr.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	– понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	

Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
<i>Умеет:</i>		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	

Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	

Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	

Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
У 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	– организует работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	
У 5.1.02 Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	– устанавливает производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	
У 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	– оформляет первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	
У 5.3.01 Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	– проводит инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	
У 5.3.02 Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	– владеет методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	
У 5.3.03 Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию	– активно участвует в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию	

благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени	благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	
У 5.3.04 Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе	– создает благоприятный микроклимат в трудовом коллективе	
У 5.3.05 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	– оценивает экономическую эффективность деятельности подразделения	

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.10 ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ
ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов»: формирование комплекса знаний, умений и навыков по выбору оборудования, инструментов и режимов для обработки полимерных композитных материалов.

Дисциплина «Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах;	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования;	

	профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции,	

	антикоррупционного поведения	общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения;	

	профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 2.1	У 2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки; У 2.1.04 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ;	З 2.1.02 Классификацию оборудования для изготовления оснастки; З 2.1.03 Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации; З 2.1.04 Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования.	Н 2.1.02 Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; Н 2.1.04 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	З 3.1.02 Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов; З 3.1.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов;	Тема 1.1 Общие сведения о металлорежущих станках	2	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений, овладение практической направленностью дисциплины.
		Тема 2.1 Основные сведения о станках с программным управлением	2	
		Тема 2.3 Токарные станки с программным управлением	2	
		Тема 2.4 Станки сверлильно-	2	

	3 3.1.04 Принципы выбора оборудования	расточной группы с ЧПУ		
		Тема 2.5 Фрезерные станки с ЧПУ	2	
		Тема 2.6 Обработка центров. Выбор и обоснование выбора оборудования при разработке технологических процессов	4	
		Тема 3.1 Оборудование для обработки изделий физическими и электрофизическими способами	2	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	26
<i>Курсовая работа (проект)</i>	–	–
Самостоятельная работа	6	–
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	12	–
Всего	48	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых которыми способствуется элемент программы
Раздел 1. Основные понятия о металлорежущих станках, узлы и механизмы.		10/6	
Тема 1.1 Общие сведения о металлорежущих станках	Содержание	6/2	ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	История и перспективы развития станкостроения в России. Классификация металлорежущих станков. Обозначение станков согласно классификации ЭНИМСа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Основные движения в станках различного типа.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.2 Типовые детали и механизмы металлорежущих станков	Самостоятельная учебная работа №1 Составление конспекта по теме: «Технико-экономические показатели и критерии работоспособности станков»	2	ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Содержание	2/2	
	Станины и направляющие. Шпиндельные узлы. Приводы станков. Коробки подач, муфты, тормозные устройства. Системы смазывания и охлаждения.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Изучение типовых деталей и механизмов металлорежущих станков	2	
Тема 1.3 Кинематика металлорежущих станков	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Содержание	2/2	
	Передачи, применяемые в станках. Кинематические схемы. Условные обозначения элементов кинематических цепей. Последовательность наладки металлорежущих станков Уравнение кинематического баланса	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Практическое занятие № 3. Изучение условных обозначений элементов кинематических цепей	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2.Металлообрабатывающие станки с программным управлением.		24/20	
Тема 2.1 Основные сведения о станках с программным управлением		4/4	
	Содержание		ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Сущность числового программного управления (ЧПУ): определение, виды, преимущества, перспективы развития. Основные сведения об устройствах ЧПУ. Позиционные, прямоугольные, контурные и универсальные устройства ЧПУ	-	
	Шифры устройств ЧПУ и станков с ЧПУ. Оси координат в станках с ЧПУ		
	Конструктивные особенности станков с ЧПУ. Узлы и блоки станков с программным управлением: виды, назначение, устройство, размещение, конструкция, принцип работы. Техническое обслуживание станков в процессе эксплуатации: основные мероприятия	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 4. Классификация устройств ЧПУ.	2	
	Практическое занятие № 5. Изучение типовых узлов и механизмов станка с ЧПУ	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся		-	ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
Тема 2.2 Технологическая стратегия современных станков с ЧПУ	Содержание	2/0	
	Токарная обработка. Сверление и растачивание. Фрезерная обработка. Многоцелевая обработка Назначение и виды обрабатываемых поверхностей. Применение стандартных технологических циклов.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная учебная работа №2 Составление комплекта по теме: « Особенности обработки на многоцелевых станках»	2	
	Содержание	4/4	
Тема 2.3 Токарные станки с программным управлением	Токарные станки с ЧПУ, их назначение, классификация, область применения. Компоновка, основные узлы станка. Структура системы управления. Типовые схемы обработки заготовок.	-	ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 2.1

	Правила последовательности обработки на токарных станках с ЧПУ. Режущий инструмент для токарных станков с ЧПУ: разновидности, требования. Инструментальные материалы. Выбор геометрии инструмента. Сменные многогранные пластины и их классификация.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 6. Изучение конструкции и работы токарного станка с ЧПУ	2	
	Практическое занятие № 7. Выбор режущих инструментов для оснащения технологического процесса токарной обработки	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.4 Станки сверльно-расточной группы с ЧПУ	Содержание	4/4	ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Назначение, классификация и конструктивные особенности сверлильных и расточных станков с ЧПУ. Компоновка, основные узлы станка. Основные виды элементов форм деталей, обрабатываемых на сверлильных станках с ЧПУ. Правила последовательности обработки на сверлильных станках с ЧПУ. Правила составления технологической документации. Режущий инструмент для обработки отверстий на станках с ЧПУ: назначение, область применения, технологические возможности. Основные части, режущие элементы, геометрические параметры.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №8. Изучение конструкции и работы сверлильного станка с ЧПУ	2	
	Практическое занятие №9. Выбор режущих инструментов для оснащения технологического процесса сверления	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	4/4	ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
Тема 2.5 Фрезерные станки с ЧПУ	Фрезерная обработка на станках с ЧПУ: назначение, классификация, конструктивные особенности. Основные узлы и характеристики станка. Управление станком и наладка его функций. Правила составления технологической документации. Правила последовательности обработки на фрезерных станках с ЧПУ. Режущий инструмент для фрезерной обработки на станках с	-	

	ЧПУ: классификация, назначение, область применения, технологические возможности. Основные части, режущие элементы, геометрические параметры фрез.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №10. Изучение конструкции и работы фрезерного станка с ЧПУ.	2	
	Практическое занятие №11. Выбор режущих инструментов для оснащения технологического процесса фрезерной обработки	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6 Обрабатывающие центры. Выбор и обоснование выбора оборудования при разработке технологических процессов	Содержание	6/4	ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Понятие обрабатывающего центра: назначение, технологические возможности, классификация, устройство и конструктивные особенности. Особенности обработки деталей. Системы управления и контроля. Выбор и обоснование выбора оборудования при разработке технологических процессов. Факторы, влияющие на выбор оборудования при разработке технологических процессов. Справочная литература, используемая при выборе оборудования.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №12. Изучение конструкции и принципа работы обрабатывающего центра	2	
	Практическое занятие №13. Выбор и обоснование выбора оборудования при разработке технологических процессов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная учебная работа №3 Составление комплекта по теме: «Конструктивные особенности режущего инструмента для обрабатывающих центров».	2	
Раздел 3 Физические и электрофизические способы обработки изделий из полимерных композитов	Способы обработки изделий из полимерных композитов	2/0	
Тема 3.1 Оборудование для обработки изделий физическими и электрофизическими способами	Содержание	2/0	ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Классификация физико-химических методов обработки. Оборудование для лазерной обработки изделий из полимерных композитов. Оборудование для электронно-лучевой обработки. Оборудование для электроискровой обработки.	2	

	Оборудование для ультразвуковой обработки. Плазменная обработка. Изучение технологического оборудования и управления процессом обработки изделия физическим и электрофизическим способом	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
		12	
Промежуточная аттестация			
Всего			48/26

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет технологического оборудования, оснащенный посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет; учебно-производственный участок.

Оборудование учебно-производственного участка: комплект металлорежущих станков с ЧПУ, базовый комплект технологической оснастки, инструментов для станков с ЧПУ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные источники:

1. Черпаков Б.И., Вереина Л.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. Учебник для СПО – М.: издательский центр «Академия», 2021. – 416 с.
2. Чернов Н.Н. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки. – М.: Машиностроение, 2021
3. Ковшов А.Н., Назаров Ю.Ф., Ярославцев В.М. Нетрадиционные методы обработки материалов, М: МГОУ, 2021г.

Дополнительные источники:

1. Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки. Учебник для СПО – издательство «Форум», 2012. – 448 с.
2. А. Ловыгин, Л.Теверовский Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM системы, издательство ДМК-Пресс, серия САПР от А до Я, 2015
3. Локтева С.Е. Станки с программным управлением и промышленные работы. – М.: Машиностроение, 1986. – 320 с.
4. Вереина Л.И. Альбом технологического оборудования, – М.: издательский центр «Академия» 2012
5. Марголит Р.Б.. Эксплуатация и наладка станков с программным управлением и промышленных роботов, М. «Машиностроение», 1991.
6. Забелин А.М., Оришич А.М., Чирков А.М. Лазерные технологии машиностроения: Уч. пособие – Новосибирск: НГУ, 2004. – 142с.
7. Григорянц А.Г. Основы лазерной обработки материалов, М., Машиностроение, 1999 г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Сайты и учебные материалы по технологическому оборудованию для студентов. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.studmed.ru/docs/document10536/content>
2. Портал Машиностроение. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mashportal.ru/>
3. Научно – образовательный портал «МашиноСтроение». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.tehno-barmashova.ru/>
4. Инновации в машиностроении. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.tehno-barmashova.ru/>
5. Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
7. Электронная библиотека. Электронные учебники. - Режим доступа: <http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	– понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	

Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы	– использует основные общеупотребительные глаголы	

(бытовая и профессиональная лексика)	(бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
3 2.1.02 Классификацию оборудования для изготовления оснастки	-понимает классификацию оборудования для изготовления оснастки	
3 2.1.03 Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации	- применяет производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации	
3 2.1.04 Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования	- использует стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования	
Умеет:		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	

Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	
Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	

Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или	– пишет простые связные сообщения на знакомые или	

интересующие профессиональные темы	интересующие профессиональные темы	
У 2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки	- выбирает оборудование и инструменты для изготовления оснастки	
У 2.1.04 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	-изготавливает технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	

Рабочая программа дисциплины

«ОП.11 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ »

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ НА СТАНКАХ С ЧПУ» (наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.11 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.3, ОК 01 – ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; оформлять бизнес-план;	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования;	

ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства;	

	знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	

	или интересующие профессиональные темы		
ПК 1.3	У1.3.01 Пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, выбору режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки	З 1.3.01 Основные методы формообразования заготовок;	Н 1.3.01 Осуществлять методику расчета и организацию работы для конкретных условий обработки.
	У1.3.02 Выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки	З1.3.02 Основные методы обработки резанием;	
	У1.3.03 Производить расчет режимов резания при различных видах обработки	З1.3.03 Материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;	
		З1.3.04 Виды лезвийного инструмента и область его применения	
		З1.3.05 Методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	У1.3.01 Пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, выбору режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки. У1.3.02 Выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки У1.3.03 Производить расчет режимов резания при различных видах обработки.	Тема 1.2 Основные виды инструментов, материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента при обработке изделий из полимерных композитов	2	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
2	З 1.3.01 Основные методы формообразования заготовок. З1.3.02 Основные методы обработки резанием. З1.3.03 Материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента.	Тема 1.3. Физические основы процесса резания при токарной обработке изделий из полимерных композитов	2	
3	З1.3.04 Виды лезвийного инструмента и область его применения. З1.3.05 Методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки. Н 1.3.01 Осуществлять методику расчета и организацию работы для конкретных условий обработки	Тема 2.2 Фрезерная обработка на станках с ЧПУ	2	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	26
<i>Курсовая работа (проект)</i>	—	—
Самостоятельная работа	—	—
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	—
Всего	38	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых которыми способствует элемент программы
Раздел 1. Обработка резанием с учетом структуры и свойств полимерных композитов		2	ОК.01-ОК.09, ПК 1.3
Тема 1.1 Основные понятия, относящиеся к обработке изделий из полимерных композитов	Обработка резанием изделий из полимерных композитов. Учет специфики, структуры и свойств полимерных композитов при обработке резанием. Виды обработки резанием изделий из полимерных композитов. Метод обработки резанием с технологическим наполнителем для материалов или изделий с очень низкой жесткостью, прочностью (КМ с высокой пористостью, конструкции сетчатой структуры, тонкостенные корпусные детали, сотовые конструкции и т.п.). Способ резания с дополнительным технологическим покрытием. Достоинства и недостатки метода резания с дополнительным технологическим покрытием. при точении, фрезеровании и сверлении. Эффективность обработки резанием при выборе технологии первичного формообразования. Учет эксплуатационных свойств конструкции, способность материала подаваться последующим стадиям его механической обработки.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 1.2	Содержание	1	ОК.01-ОК.09,

Основные виды инструментов, материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента при обработке изделий из полимерных композитов	Лезвийный металлорежущий инструмент, применяемый при обработке изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к инструментальным материалам Инструментальные стали. Твердые сплавы. Режущая кромка. Сверхтвердые инструментальные материалы.	1	ПК 1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 1.3. Физические основы процесса резания при токарной обработке изделий из полимерных композитов	Содержание	10/8	ОК.01-ОК.09, ПК 1.3
	Основные движения формообразования. Элементы режима резания: глубина резания, подача, скорость резания. Методика назначения элементов режима резания при точении изделий из полимерных композитов. Элементы срезаемого слоя при точении (срез, его геометрия, площадь сечения среза). Физические явления при токарной обработке Пластические и упругие деформации. Стружкообразование. Типы стружек. Смазочно-охлаждающие вещества. Изнашивание режущего инструмента. Стойкость инструмента и скорость резания. Качество обработанной поверхности. Сила резания, возникающая в процессе стружкообразования, и ее источники. Действие составляющих силы резания на заготовку, резец. Влияние различных факторов на силу резания. Мощность, затрачиваемая на резание.	2	
	Назначение режимных параметров из условия отсутствия термоокислительной деструкции материала. Повышение производительности обработки резанием ПКМ на основе увеличения сечения срезаемого слоя – способ широких срезов. Выбор режимов резания (скорость, подача) для обработки изделий из полимерных композитов и исходя из точности с учетом деформаций технологической системы. Повышение стойкости лезвийного инструмента. Метод точения с предразрушением срезаемого слоя.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	

	Практическое занятие №1. Геометрические основы программирования	2	ОК.01-ОК.09, ПК 1.3
	Практическое занятие №2. Определение координат опорных точек траектории при токарной обработке.	2	
	Практическое занятие №3. Базирование заготовок на фрезерных станках с ЧПУ. Схемы базирования.	2	
	Практическое занятие №4. Разработка технологических процессов обработки изделий из композитов на токарных станках с ЧПУ	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Раздел 2. Фрезерование изделий из полимерных композитов			
Тема 2.1 Характеристика процесса фрезерования изделий из полимерных композитов	Содержание	1	ОК.01-ОК.09, ПК 1.3
	Особенности фрезерования. Конструкция и классификация фрез. Движения при работе. Силы, действующие на фрезу. Элементы режима резания при фрезеровании. Силы резания при фрезеровании. Элементы резания и срезаемого слоя. Элементы режима резания и срезаемого слоя при фрезеровании. Машинное время при торцевом фрезеровании. Геометрия торцевых фрез.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	9/8	
Тема 2.2 Фрезерная обработка на станках с ЧПУ	Фрезерная обработка на станках с ЧПУ. Основные операции: переходы для фрезерных станков с ЧПУ. Назначение режимов резания для фрезерной обработки. Правила составления технологической документации. Разработка маршрутной технологии обработки деталей на фрезерном станке с ЧПУ. Разработка операционной технологии обработки деталей на фрезерном станке с ЧПУ.	1	ОК.01-ОК.09, ПК 1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие №5. Определение координат опорных точек траектории при фрезеровании.	2	

	Практическое занятие № 6. Базирование заготовок на фрезерных станках с ЧПУ. Схемы базирования.	2	
	Практическое занятие № 7. Разработка технологических процессов обработки изделий из композитов на фрезерных станках с ЧПУ.	2	
	Практическое занятие № 8. Разработка расчетно-технологической карты на фрезерную операцию с ЧПУ	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Раздел 3. Обработка изделий из полимерных композитов на сверлильных станках с ЧПУ			
Тема 3.1 Сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы в изделиях из полимерных композитов	Содержание	2/10	ОК.01-ОК.09, ПК 1.3
	Назначение процесса сверления. Основные движения при работе. Классификация сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла. Рассверливание отверстий. Силы, действующие на сверло. Мощность, затрачиваемая на сверление. Элементы режима резания: глубина резания, подача, скорость резания при сверлении. Назначение зенкерования, особенности обработки. Конструкция и геометрические параметры зенкеров. Классификация зенкеров. Назначение развертывания, особенности обработки. Конструкция и геометрия разверток. Классификация разверток. Требования, предъявляемые к качеству обработки отверстий для изделий из полимерных композитов. Предупреждение появления специфичных дефектов, имеющих место на самой цилиндрической (конической) поверхности отверстия. Выбор режимов сверления. Обзор основных методов резьбонарезания. Инструменты для нарезания наружных резьб. Основные движения при работе. Конструкция и геометрия плашки. Классификация плашек. Методы нарезания внутренних резьб. Режущие инструменты. Основные движения при работе. Конструкция и геометрия, классификация метчиков	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий		8	ОК.01-ОК.09, ПК 1.3	
	Практическое занятие № 9. Определение координат опорных точек траектории при сверлильной обработке.		2		
	Практическое занятие № 10. Базирование заготовок на сверлильных станках с ЧПУ. Схемы базирования.		2		
	Практическое занятие № 11. Разработка технологических процессов обработки изделий из композитов на сверлильных станках с ЧПУ.		2		
	Практическое занятие № 12. Разработка расчетно-технологической карты на сверлильную операцию с ЧПУ		2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		–		
Раздел 4. Обработка изделий из полимерных композитов на шлифовальных станках с ЧПУ					
Тема 4.1. Шлифование. Назначение и особенности шлифования Характеристика абразивного инструмента	Содержание	3/2	1		
	Сущность метода шлифования. Абразивные естественные и искусственные материалы, их марки и физико- механические свойства. Характеристика шлифовального круга. Алмазные и эльборовые шлифовальные круги, сегменты, бруски, пасты, порошки. Виды шлифования: наружное, внутреннее, плоское. Элементы резания, расчет машинного времени при наружном круглом шлифовании. Наружное круглое шлифование методом продольной подачи, глубинным методом, методом радиальной подачи. Особенности внутреннего шлифования. Особенности плоского шлифования.				
	В том числе практических и лабораторных занятий				2
	Практическое занятие № 13. Разработка технологической документации при обработки изделий из композитов (МК, ОК, КЭ)				2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся				–
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	38/26		
Всего					

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет процессов формообразования и инструментов, лаборатория CAD/CAM/CAE систем; библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Кабинет процессов формообразования и инструментов

Перечень основного оборудования:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- макеты оснастки;
- режущий инструмент;
- мерительный инструмент;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- демонстрационный комплекс (проектор, экран, кодотранспаранты)

Лаборатория CAD/CAM/CAE систем

Перечень основного оборудования:

-автоматизированное рабочее место (ПК в сборе) с лицензионным программным обеспечением:

ПОКОМПАС 3DV18

ПО SolidWorks

ПОMastercamEducationalSuiteCAM-системаMastercam

ПО СПРУТ САМ

ПО СПРУТ ТП

- проектор Acer X128H DLP
- ноутбук
- экран
- 3D сканерRangeVision Spectrum
- 3D принтер Raise3D Pro2
- многофункциональное устройство
- МФУ KYOCERA ECOSYS M2040dn
- выход в Internet

Учебно-производственные мастерские:

- система вытяжной вентиляции
- пневмостанция
- контейнер
- ящик металлический
- средства пожаротушения
- эксцентриковая шлифмашинка
- ленточная шлифовальная машинка
- технологическая оснастка
- углошлифовальная машина
- реноваторBosch PMF 350 CES
- многофункциональный инструмент
- Гравировально-фрезерный станок ARF12STM
- Фрезерный станок с ЧПУ на базе ПОWinNCSinumerikOperate 840Dsl/828D, Fanuc 31i co
- столом под станок
- Автоматизированное рабочее место (ПК, стойка ЧПУ)
- Штангенциркуль
- Набор цифровых микрометров IP6

- Фрезерный роботизированный комплекс с ПО
- Пылеудаляющий аппарат
- Промышленный фен
- Стол металлический промышленный
- Шкаф инструментальный Верстакофф
- Верстак слесарный ВерстакоффPROFFI

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ермолаев В.В. Программирование для автоматизированного оборудования: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования - М: «Академия», 2021 – 249с.
2. Ермолаев В.В., Ильянков А.И. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования - М: «Академия», 2020 – 330с.

3.2.2. Дополнительные источники

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1.Адашкин А.М., Колесов Н.В. Современный режущий инструмент: учеб. пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». – 224 с. пер. № 7бц.
- 2.Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб. пособие: Допущено Экспертным советом. – 2-е изд., стер. – 80 с., обл. (Непрерывное профессиональное образование).
- 3.Гогеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». – 3-е изд., испр. и доп. – 432 с. пер. № 7бц.
- Гречишников В.А., Схирладзе А.Г., Чемборисов Н.А. Процессы формообразования и инструментальная техника: учебник. – М.: Издательство «Академия», 2009. – 320с.
4. Кербер М.Л. и др. под общ. ред. Берлина А.А. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология. Учебное пособие. 5-е изд. испр. и доп. СПб ЦОП «Профессия», 2018 г. 624 с., ил.
- 5.Черепяхин А.А. Технология обработки материалов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Черепяхин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014г. – 272 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс «Википедия». Форма доступа: www.ru.wikipedia.org
2. Электронный ресурс «Машиностроение: новости машиностроения, статьи» Форма доступа: www.i-mash.ru/
3. Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.ua-ru.net
4. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru
5. Электронная интернет библиотека для «технически умных» людей «ТехЛит.ру». Форма доступа: <http://www.tehlit.ru/>
6. Профессиональный портал «Сварка. Резка. Металлообработка» autoWelding.ru. Форма доступа: <http://autowelding.ru/>
7. Электронные плакаты и демонстрационный комплекс: www.Labstend.r

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	

Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
З 1.3.01 Основные методы формообразования заготовок;	- понимает основные методы формообразования заготовок	
З1.3.02 Основные методы обработки резанием;	- использует основные методы обработки резанием	
З1.3.03 Материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;	- использует материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента	

31.3.04 Виды лезвийного инструмента и область его применения	- использует виды лезвийного инструмента и область его применения	
31.3.05 Методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки	- понимает методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки	
<i>Умеет:</i>		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	

Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	

Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	

Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
У1.3.01 Пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, выбору режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки	– пользуется нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, выбору режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки	
У1.3.02 Выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки	- выбирает конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки	
У1.3.03 Производить расчет режимов резания при различных видах обработки	- производит расчет режимов резания при различных видах обработки	

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.12 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ
ПРОДУКЦИИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
**«КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ
ПРОДУКЦИИ»**
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции»: получение теоретических знаний по выбору методов контроля качества сырья, готовой продукции, определять необходимые параметры контроля, оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями.

Дисциплина «Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план;	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской	

	развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	

	антикоррупционного поведения	Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко	Зо 09.01 Правила построения простых и	

	произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 2.2	У 2.2.01 Умения: Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.2.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.2.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; У 2.2.04	З 2.2.01 Знания: Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.2.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.2.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; З 2.2.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для	Н 2.2.01 Навыки/практический опыт: Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов; Н 2.2.02 Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, Н 2.2.03 комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Н 2.2.04 Проведение анализа и оценка результатов

	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.2.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	испытаний согласно требованиям.
ПК 2.3	У 2.3.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.3.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.3.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; У 2.3.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.3.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	З 2.3.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.3.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.3.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; З 2.3.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.3.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	Н 2.3.01 : Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов; Н 2.3.02 Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Н 2.3.03 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.
ПК 4.2	У 4.2.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного	З 4.2.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов;	Н 4.2.01 Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и

функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации У 4.2.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения У 4.2.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов У 4.2.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов У 4.2.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения У 4.2.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции У 4.2.07 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из	З 4.2.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса З 4.2.03 Типовые технологические процессы и режимы производства З 4.2.04 Причины нарушений технологического режима З 4.2.05 Виды брака, причины появления и способы устранения З 4.2.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией З 4.2.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества З 4.2.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации З 4.2.10 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов Н 4.2.02 Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами

	полимерных композитов различного функционального назначения У 4.2.08 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР У 4.2.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов У 4.2.10 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	3 4.2.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации У 4.2.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов	Тема 1.2 Единая система конструкторской документации	4	Углубленное изучение единой системы конструкторской документации и технологической подготовки производства

	предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов Н 4.2.02 Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами			
2	У 2.3.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.3.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Н 2.3.01 Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов;	Тема 2.2 Организация технического контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	2	Углубленное изучение испытаний, их назначение и классификации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	24
<i>Курсовая работа (проект)</i>	—	—
Самостоятельная работа	-	—
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	—
Всего	38	24

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых которыми способствует элемент программы
Раздел 1 Стандартизация- организационно-техническая основа управления качеством продукции		4/0	
Тема 1.1 Стандартизация. Единые системы стандартов	Содержание Основные понятия и термины в области стандартизации. Государственная система стандартизации. Категории стандартов. Объекты стандартизации. Виды стандартов. Планирование работ по стандартизации. Методы, используемые в стандартизации продукции. В том числе практических и лабораторных занятий В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0 2 – –	ОК.01-ОК.09, ПК2.2, ПК2.3, ПК4.2
Тема 1.2 Единая система конструкторской документации	Содержание Единая система конструкторской документации. Единая система технологической подготовки производства. Система автоматизированного проектирования. В том числе практических и лабораторных занятий В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0 2 – –	ОК.01-ОК.09, ПК2.2, ПК2.3, ПК4.2
Раздел 2. Управление качеством продукции		32/24	
Тема 2.1 Объективная необходимость улучшения качества продукции	Содержание Формы и методы организации работы по улучшению качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из композиционных материалов. Основные термины и определения в управлении качеством продукции. Система контроля качества продукции. Классификация показателей качества продукции. Количественная оценка показателей качества.	10/8 2	ОК.01-ОК.09, ПК2.2, ПК2.3, ПК4.2

	В том числе практических и лабораторных занятий		8	ОК.01-ОК.09, ПК2.2, ПК2.3, ПК4.2
	Практическое занятие №1. Значение метрологии в повышении качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Системы государственных испытаний продукции. ГОСТ 25051.0-81.		2	
	Практическое занятие №2. Системы государственных испытаний продукции. ГОСТ 25051.0-81.		2	
	Практические занятия №3 Виды дефектов, причины их возникновения, меры по предупреждению		2	
	Практические занятия №4 Виды дефектов, причины их возникновения, меры по предупреждению		2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.2 Организация технического контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Содержание		6/4	
	Задачи службы технического контроля на производстве. Испытания, их назначение и классификация. Государственный и муниципальный контроль качества: сфера применения, правовая база, органы государственного контроля.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		4	
	Практические занятия №5 . Отбор и приготовление проб для анализа. Отбор первичной пробы твердых веществ и жидкостей		2	
	Практические занятия №6 . Отбор и приготовление проб для анализа. Отбор первичной пробы твердых веществ и жидкостей		2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		–	
Тема 2.3 Способы и средства контроля качества сырья	Содержание		6/4	ОК.01-ОК.09, ПК2.2, ПК2.3, ПК4.2
	Основы организации контроля качества на предприятии. Способы контроля. Виды и методы измерений		2	
	Средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений.			
	В том числе практических и лабораторных занятий		4	

Тема 2.4 Экспериментальное определение (исследование) количественных и качественных специфик продукции	Практическое занятие № 7. Оформление актов, листов учета на забракованную продукцию.	2	ОК.01-ОК.09, ПК2.2, ПК2.3, ПК4.2
	Практические занятия №8 Оформление актов, листов учета на забракованную продукцию.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	10/8	
	Основополагающие типы испытаний контроля качества продукции. Функции отдела контроля качества продукции ОТК. Организация контроля качества.	2	
	Этапы процесса контроля качества продукции		
	Виды дефектов, причины их возникновения, меры по предупреждению. Результаты контроля качества продукции.		
	Организация учета, порядок и сроки составления отчетности о качестве продукции. Оформление актов, листов учета на забракованную продукцию		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия №9Рефрактометрический анализ	2	
Практические занятия №10Рефрактометрический	2		
Практическое занятие № 11Контроль качества и геометрических параметров изделий	2		
Практическое занятие № 12 Контроль качества и геометрических параметров изделий	2		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Промежуточная аттестация	2		
Всего	38/24		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные источники

1. Кошечкина И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация и сертификация учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования М.. ИД «Форум-ИНФА-М» 2017 г- 416с

3.2.2. Дополнительные источники

1. А.С.Сигова. Метрология, стандартизация и сертификация под редакцией. Н. Форум Инфа-М.2005г

2. ГОСТы и ТУ

3. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».

3.2.3 Интернет-ресурсы

1. Колчков В.И. // Консультационно-информационный ресурс "Точность-Качество". [Электронный ресурс] - Режим доступа. - URL: <http://www.micromake.ru>

2. Ильянков А.И., Марсов Н.Ю., Гутюм Л.В. Метрология, стандартизация и сертификация <http://academia-media.kz/catalogue/5199/39173/> [Электронный ресурс] - Режим доступа.

3. Автоматизированная Информационная Система Документов Государственного реестра средств измерений АИСД ГРСИ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://grsi.pcbirs.ru/>

4. Интернет-журнал, посвященный нанотехнологиям [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://nanodigest.ru/>

5. Журнал «Стандарты и качество» Журнал информирует о передовых достижениях науки, новых концепциях и методиках практического обеспечения высокого качества продукции и услуг. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.stq.ru/stq/archive.php>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля
Зн 01.01 Актуальный профессиональный и социальный	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в	

аспект, в котором приходится работать и жить	котором приходится работать и жить	результатов выполнения
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы,
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	

Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	– понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	

Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
З 2.2.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– понимает основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
З 2.2.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для	– понимает конструкции и принцип действия оборудования, для	

изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
3 2.2.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	– соблюдает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	
3 2.2.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	- оформляет методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.2.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	- оформляет методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
3 2.3.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– понимает основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
3 2.3.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– понимает конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
3 2.3.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	– понимает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	
3 2.3.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– оформляет методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
3 2.3.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	– оформляет методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
3 4.2.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов;	– правильно трактует основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов;	
3 4.2.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	– понимает взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	
3 4.2.03 Типовые технологические процессы и режимы производства	– понимает типовые технологические процессы и режимы производства	

3 4.2.04 Причины нарушений технологического режима	– понимает причины нарушений технологического режима	
3 4.2.05 Виды брака, причины появления и способы устранения	– понимает виды брака, причины появления и способы устранения	
3 4.2.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	– соблюдает требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	
3 4.2.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	– понимает методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
3 4.2.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	– понимает порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	
3 4.2.10 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	– понимает правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	
<i>Умеет:</i>		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	

Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	

Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	
Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением	

	принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
У 2.2.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	-выполняет основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 2.2.02 Осуществлять подготовку оборудования для	–осуществляет подготовку оборудования для изготовления образцов и	

изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	изделий из полимерных материалов;	
У 2.2.03Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	–контролирует технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	
У 2.2.04Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	–рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	
У 2.3.01Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	–выполняет основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 2.3.02Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	–осуществляет подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 2.3.03Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	–контролирует технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	
У 2.3.04Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	–рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 2.3.05Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	–рассчитывает выход готовой продукции и количества отходов	
У 4.2.01Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	–обеспечивает соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	
У 4.2.02Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами	–осуществляет контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами	

технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.2.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	–контролирует работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	
У 4.2.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	–производит расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	
У 4.2.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	–рассчитывает технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.2.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	–анализирует причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	
У 4.2.07 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	–разрабатывает схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.2.08 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР	–владеет методами проектирования технологических процессов с применением САПР	
У 4.2.09 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	–оформляет технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	
У 4.2.10 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	–соблюдает нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	

Рабочая программа дисциплины
«ОП.13 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы экономики»: получение теоретических знаний основ экономики организации как науки, механизмов управления организации современного производства и практическим навыкам принятия решений, направленных на достижение целей, реализация которых обеспечит эффективное функционирование организации.

Дисциплина «Основы экономики» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов;	

	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	Зо 03.06Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.09	Уо 09.01Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	

ПК 5.1	У 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; У 5.1.02 Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; У 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	З 5.1.01 Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом; З 5.1.02 Основные требования организации труда при ведении технологических процессов; З 5.1.03 Менеджмент в области профессиональной деятельности; З 5.1.04 Организация работы коллектива исполнителей; З 5.1.05 Управление персоналом структурного подразделения; З 5.1.06 Организация и нормирование труда на предприятии; З 5.1.07 Методика разработки бизнес-плана; З 5.1.08 Организация производственного и технологического процессов; З 5.1.09 Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда	Н 5.1.01 Осуществление планирования и организации работы подразделения.
ПК 5.3	У 5.3.01 Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда; У 5.3.02 Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; У 5.3.03 Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном	З 5.3.01 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; З 5.3.02 Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; З 5.3.03 Методы самоанализа, коррекции, планирования,	Н 5.3.01 Проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации

	использовании рабочего времени; У 5.3.04 Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе; У 5.3.05 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	проектирования деятельности; З 5.3.04 Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени; З 5.3.05 Показатели экономической эффективности деятельности подразделения.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	З 5.1.06 Организация и нормирование труда на предприятии; З 5.1.09 Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда У 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев Н 5.1.01 Осуществление планирования и организации работы подразделения.	Тема 2.2. Трудовые ресурсы. Формы оплаты труда в современных условиях	6	Углубленное изучение и отработка практических навыков расчета уровня и роста производительности труда, учета рабочего времени и расчета заработной платы.
2	З 5.3.05 Показатели экономической эффективности деятельности подразделения. У 5.3.05 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения Н 5.3.01 Проведение анализа и участие в	Тема 3.2. Методика расчета основных показателей работы организации (предприятия)	6	Углубленное изучение и отработка практических навыков методики расчета основных показателей работы организации (предприятия)

	обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации			
3	Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Тема 4.2. Трудовое право. Трудовой договор. Административные правонарушения	4	Углубленная изучение и отработка практических навыков порядка и особенностей составления резюме, заключения трудового договора, разрешения трудовых споров.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	—	—
Самостоятельная работа	—	—
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	—
Всего	48	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых которыми способствует элемент программы
Раздел 1. Организация (предприятие) - основное звено рыночной экономики		6/0	
Тема 1.1. Отраслевые особенности организации (предприятия) в условиях рыночной экономики	Содержание Предмет и основные направления экономики. Роль и значение отрасли в системе рыночной экономики. Современное состояние и направления развития отрасли. Организация (предприятие): понятие, задачи, функции, основные признаки, классификация организаций по отраслевому признаку, уровню специализации, размерам. Организационно-правовые формы организаций (предприятий): хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия, акционерное общество: сущность и особенности функционирования. Отраслевые особенности организации. Отраслевые особенности организации (предприятия) влияющие на формирование её экономического потенциала. Механизм функционирования организации (предприятия). Состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования. В том числе практических и лабораторных занятий В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
Тема 1.2. Организационная и производственная структура организации	Содержание Организационная структура предприятия, факторы ее определяющие. Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Влияние типа производства на методы его организации. Основные принципы построения экономической системы организации.	2/0	
		2	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3

	Производственная структура организации (предприятия), факторы ее определяющие. Элементы производственной структуры. Функциональные подразделения организации (предприятия). Тенденции развития производственной инфраструктуры организации (предприятия), пути её совершенствования. Организация производственных процессов на предприятии: понятие, содержание, основные принципы рациональной организации, структура производственного процесса, отраслевые особенности организации производственных процессов. Технологический процесс, его элементы.			ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	В том числе практических и лабораторных занятий		–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		–	
	Содержание		2/0	
Тема 1.3. Основы маркетинга и менеджмента на предприятии	Понятия, цели и принципы маркетинга. Основы маркетинговой деятельности, его функции и концепции. Основы менеджмента, принципы и виды делового общения. Основы организации работы коллектива исполнителей. Основы менеджмента в области профессиональной деятельности.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		–	
	Содержание		14/12	
Раздел 2. Экономические ресурсы организации (предприятия)	Содержание		6/6	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
Тема 2.1. Основные и оборотные средства предприятия (организации)	Экономическая сущность и воспроизводство основных (средств) фондов. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство. Показатели использования основных средств. Пути улучшения использования основных средств организации (предприятия). Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Элементы оборотных средств, нормируемые и ненормируемые оборотные средства. Источники формирования оборотных средств.		–	
	В том числе практических и лабораторных занятий		6	
	Практическое занятие № 1. Расчет показателей эффективности использования основных производственных фондов.		2	
	Практическое занятие № 2. Расчет показателей использования оборотных средств и пути снижения материалоемкости продукции.		2	

	Практическое занятие № 3. Расчет показателей оборачиваемости оборотных средств.	2	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.2. Трудовые ресурсы. Формы оплаты труда в современных условиях	Содержание	8/6	
	Производственный персонал организации (предприятия), производительность труда и нормирование труда. Баланс рабочего времени работника (бюджет рабочего времени). Классификация и характеристика основных показателей производительности труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда. Нормирование труда в организации (предприятии): цели и задачи. Основные виды норм затрат труда. Методы нормирования труда в зависимости от типа и формы производства. Формы организации и оплаты труда. Сущность заработной платы, принципы и методы её начисления и планирования. Тарификация труда. Надбавки и доплаты. Бестарифная система заработной платы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 4. Расчет уровня и роста производительности труда.	2	
	Практическое занятие № 5. Расчет системы повременной заработной платы.	2	
	Практическое занятие № 6. Расчет системы сдельной заработной платы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Раздел 3. Основные показатели деятельности организации (предприятия)			
Тема 3.1. Бизнес-планирование	Содержание	2/0	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	Основы предпринимательской и финансовой деятельности. Сущность и принципы планирования. Внутрифирменное планирование: составные элементы, этапы и виды планирования, методы планирования. Правила разработки бизнес-планов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	8/6	

Тема 3.2. Методика расчета основных показателей работы организации (предприятия)	Издержки производства и себестоимость продукции, услуг: понятие о себестоимости продукции, работ и услуг; состав и структура затрат по экономическим элементам и по статьям калькуляции. Виды себестоимости продукции, работ и услуг. Факторы и пути снижения себестоимости. Сущность и функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен. Ценовая конкуренция.	2	ПК5.1, ПК5.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 7. Расчет себестоимости единицы продукции.	2	
	Практическое занятие № 8. Расчет цены изделия.	2	
	Практическое занятие № 9. Расчет прибыли и рентабельности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Раздел 4. Право и экономика			16/12
Тема 4.1. Нормативно-правовое регулирование экономических отношений	Содержание	2/0	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.3
	Предмет и основные направления права. Нормативно-правовые акты и система российского законодательства. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Правовое регулирование договорных отношений в сфере хозяйственной деятельности: гражданско-правовой договор, отдельные виды предпринимательских договоров. Экономические споры: понятие и виды. Досудебный (претензионный) порядок рассмотрения споров, его значение. Подведомственность и подсудность экономических споров. Сроки исковой давности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 4.2. Трудовое право. Трудовой договор. Административные правонарушения	Содержание	14/12	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.3
	Понятие трудового права, его виды. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ. Субъекты трудовых правоотношений. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Понятие и формы занятости. Порядок признания гражданина	2	

	безработным. Правовой статус безработного. Пособие по безработице и иные меры социальной поддержки. Понятие коллективного договора. Административные правонарушения. Административная ответственность: понятие, виды. Порядок наложения административных взысканий. Органы по рассмотрению дел об административных правонарушениях.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие № 10. Составление резюме. Оформление на работу.	2	
	Практическое занятие № 11. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Основания прекращения трудового договора. Совместительство.	2	
	Практическое занятие № 12. Заключение трудового договора. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Существенные условия трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Особенности заключения трудового договора с индивидуальным предпринимателем. Регистрация договора.	2	
	Практическое занятие № 13. Классификация, основные виды и правила составления нормативных документов.	2	
	Практическое занятие № 14. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Испытательный срок.	2	
	Практическое занятие № 15. Разрешение трудового спора.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Промежуточная аттестация	2	
Всего		48/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет экономики организации, *оснащенный* в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Афанасьев, И. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ И. В. Афанасьев, И. В. Афанасьева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 184с. – (Профессиональное образование).

2. Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – 11-е изд., перераб. – Москва: КНОРУС, 2023. – 408 с. – (Среднее профессиональное образование).

3. Иванова, И. А. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 327 с. – (Профессиональное образование).

4. Маркетинг: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Т. А. Лукичёва [и др.]; под редакцией Т. А. Лукичёвой, Н. Н. Молчанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 386 с. – (Профессиональное образование).

5. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования/ Ю.В.Кузнецов [и др.]; под редакцией Ю.В.Кузнецова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 595с. – (Профессиональное образование).

6. Мокий, М. С. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский; под редакцией М. С. Мокия. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 297с. – (Профессиональное образование).

7. Основы экономики организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Л. А. Чалдаева [и др.]; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 344с. – (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Госкомстат России: Информация о социально-экономическом положении России (оперативная информация). Базы данных.[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gks.ru> –Заглавие с экрана.

3. Минфин России: Макроэкономика. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://minfin.gov.ru> –Заглавие с экрана.

4. Научно – образовательный портал «Экономика и управление на предприятиях».

[Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://eup.ru/> –Заглавие с экрана.

5. Федеральный образовательный портал "Экономика. Социология. Менеджмент".

[Электронный ресурс] - Режим доступа: www.ecsocman.hse.ru/ –Заглавие с экрана.

6. Центральный Банк России:Статистика Центрального Банка России.[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.cbr.ru> –Заглавие с экрана.

7. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	–использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	–применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	–структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	–использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	– понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
Умеет:		

Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	

Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	
Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством,	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе	

клиентами в ходе профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
У 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	– организует работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	
У 5.1.02 Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	– устанавливает производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	
У 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	– оформляет первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	
У 5.3.01 Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	– проводит инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	

У 5.3.02 Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	– владеет методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	
У 5.3.03 Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	– активно участвует в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	
У 5.3.04 Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе	– создает благоприятный микроклимат в трудовом коллективе	
У 5.3.05 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	– оценивает экономическую эффективность деятельности подразделения	

Приложение 2.38
к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОП.14 ОХРАНА ТРУДА»

2024 г.

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ****1. Общая характеристика**

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОХРАНА ТРУДА» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: получение теоретических знаний основ охраны труда, принятия решений, направленных на достижение целей, реализация которых обеспечит эффективное функционирование организации.

Дисциплина «Охрана труда» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы	

	Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной	

		деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений	

	известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 2.1	У 2.1.01 Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий, в том числе на станках с ЧПУ; У 2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки; У 2.1.03 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ; У 2.1.04 Выполнять основные подготовительные операции для ремонта технологической оснастки; У 2.1.05 Выбирать материалы, оборудование и	3 2.1.01 Материалы для изготовления оснастки; 3 2.1.02 Классификацию оборудования, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации; 3 2.1.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; 3 2.1.04 Основные подготовительные операции для ремонта технологической оснастки; 3 2.1.05 Материалы, оборудование и инструменты для	Н 2.1.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов

	инструменты для ремонта оснастки; У 2.1.06 Выполнять разные виды ремонта технологической оснастки; У 2.1.07 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.1.08 Осуществлять подготовку оборудования для проведения подготовительных операций; У 2.1.09 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; У 2.1.10 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.1.11 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов.	ремонта технологической оснастки; З 2.1.06 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.1.07 Конструкции и принцип действия оборудования, для проведения подготовительных операций; З 2.1.08 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; З 2.1.09 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.1.10 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов.	
ПК 3.1	У 3.1.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов; У 3.1.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу	З 3.1.01 Основные химико-технологические процессы и аппараты; производственной санитарии; З 3.1.02 Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов; З 3.1.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования	Н 3.1.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов.

	технологического оборудования; У 3.1.03 Снимать показания приборов; У 3.1.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; У 3.1.05 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов.	для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов; З 3.1.04 Принципы выбора оборудования; З 3.1.05 Основные технологические расчеты оборудования; З 3.1.06 Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; З 3.1.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования.	
ПК.3.2	У 3.2. 01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов; У 3.2.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования; У 3.2.03 Снимать показания приборов; У 3.2.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; У 3.2.05 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов.	З 3.2.01 Основные химико-технологические процессы и аппараты; производственной санитарии; З 3.2.02 Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов; З 3.2.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов; З 3.2.04 Принципы выбора оборудования; З 3.2.05 Основные технологические расчеты оборудования; З 3.2.06 Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; З 3.2.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования	Н 3.2.01 Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.
ПК.4.1	У 4.1.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических	З 4.1.01 Основные закономерности, классификация и основы	Н 4.1.01 Контролировать расход сырья, материалов,

	процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; У4.1.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.1.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; У 4.1.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов; У 4.1.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.1.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции; У 4.1.07 Выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов;	химико-технологических процессов; З 4.1.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; З 4.1.03 Типовые технологические процессы и режимы производства; З 4.1.04 Причины нарушений технологического режима; З 4.1.05 Виды брака, причины появления и способы устранения; З 4.1.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; З 4.1.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; З 4.1.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации; З 4.1.09 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности.	энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.

	У 4.1.08 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; У 4.1.09 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР; У 4.1.10 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов; У 4.1.11 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку.		
ПК.4.2	У 4.2.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; У 4.2.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных	З 4.2.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; З 4.2.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; З 4.2.03 Типовые технологические процессы и режимы производства; З 4.2.04 Причины нарушений технологического режима; З 4.2.05 Виды брака, причины появления и способы устранения;	Н 4.2.01 Получать готовые изделия (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами.

	компози́тов различного функционального назначения; У 4.2.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; У 4.2.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов; У 4.2.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных компози́тов различного функционального назначения; У 4.2.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции; У 4.2.07 Выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных компози́тов; У 4.2.08 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных компози́тов различного функционального назначения; У 4.2.09 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР; У 4.2.10 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых,	З 4.2.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; З 4.2.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; З 4.2.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации; З 4.2.09 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности.	

	государственных и международных стандартов; У 4.2.11 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку.		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	3 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности. У Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку.	Тема 4.1 Безопасные условия труда Тема 4.2 Охрана труда на предприятиях химической промышленности	4 4	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение дисциплины с учетом особенностей региона, специфики предприятий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	40	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	–	–
Самостоятельная работа	–	–
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	–
Всего	42	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых способностей элемент программы
Раздел 1. Теоретические, правовые и нормативные основы охраны труда		6/0	
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда на предприятии	Содержание Особенности условий труда. Вопросы ОТ в Конституции РФ. Вопросы охраны труда в Трудовом Кодексе. Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ». Понятие о системе стандартов безопасности труда. Охрана труда несовершеннолетних и женщин. Организационные основы труда. Условия труда, Факторы, оказывающие воздействие на условия труда. Общие сведения о травмах и заболеваниях. Травматизм на производстве Причины травматизма и заболеваний на производстве. В том числе практических и лабораторных занятий В том числе самостоятельная работа обучающихся	4/0 2 2 – –	ОК.01-ОК.09, ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2
Тема 1.2. Организация работ по ОТ на предприятии	Содержание Место ОТ в производственном и технологическом процессах. Органы управления охраной труда на предприятии. Органы контроля за соблюдением ОТ. Контроль за соблюдением требований ОТ. Наглядная агитация по ОТ. Обучение ОТ. Льготы по ОТ на предприятиях.. В том числе практических и лабораторных занятий В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0 2 – –	ОК.01-ОК.09, ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2

Раздел 2. Производственная санитария		18/12	
Тема 2.1. Негативные факторы производственной среды и воздействие их на человека.	Содержание	18/12	ОК.01-ОК.09, ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2
	Анализ опасностей.		
	Основные понятия и определения: опасность, идентификация опасности, риск.	2	
	Номенклатура опасностей.		
	Производственная среда.		
	Негативные факторы: химические, биологические, физические.	2	
	Источники и уровни негативных факторов на производстве.		
	Ультразвук и инфразвук.		
	Факторы определяющие опасность поражения электрическим током.		
	Пути прохождения тока через тело человека. Характер воздействия тока.	2	
	Шумы, их влияние на организм человека. Нормируемые параметры шума.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Лабораторная работа №1 Исследование воздуха рабочей зоны	2	
	Лабораторная работа №2 Исследование воздуха рабочей зоны	2	
	Лабораторная работа №3 Контроль параметров микроклимата на рабочем месте	2	
	Лабораторная работа №4 Контроль параметров микроклимата на рабочем месте	2	
	Лабораторная работа №5 Измерение освещенности рабочих мест.	2	
	Лабораторная работа №6 Измерение освещенности рабочих мест.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Раздел 3. Методы и средства снижения трамвоопасности технических систем		8/2	
Тема 3.1 Принципы,	Содержание	8/2	ОК.01-ОК.09,

методы и средства обеспечения безопасности и защиты человека от негативных воздействий	Логические этапы обеспечения безопасности: принципы, методы, средства. Принципы: ориентирующие, технические, организационные, управленческие. Методы: А-разделение гомосферы и нокосферы, Б-нормализация нокосферы путем исключения опасностей, В-повышение защищенности человека.	2	ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2
	Основные элементы систем повышенного давления. Взрывозащитная технологического оборудования: причины разрушения и разгерметизации, системы защиты от взрывов. Средствах электробезопасности.	2	
	Средства защиты атмосферы. Состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, требования к выбросам, средства защиты атмосферы. Средства защиты гидросферы: состав выпусков сточных вод в водоемы, механическая очистка, биологическая очистка, физико-химическая очистка.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа № 7 Средства коллективной индивидуальной защиты.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Раздел 4. Безопасные условия труда в зависимости от специфики отрасли	10/0	
Тема 4.1 Безопасные условия труда	Содержание	6/0	ОК.01-ОК.09, ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2
	Основные причины и классификация пожаров. Общие сведения о горении. Показатели пожаро- и взрывоопасности веществ и материалов. Огнестойкость материалов, строительных конструкций и зданий. Ущерб от пожаров. Система предупреждения пожаров. Задачи пожарной охраны.. Анализ причин травматизма.	2	
	Особенности проведения слесарных, кузнечных электросварочных работ, особенности ремонта и	2	

	обслуживания аккумуляторов, обкатки машин, агрегатов и узлов, металлообработки и деревообработки.		
	Безопасность погрузочно-разгрузочных работ. Оценка технических средств защиты по показателям экономической эффективности. Подсчет общих материальных последствий травматизма и заболеваний. Анализ мероприятий направленных на профилактику от электротравматизма.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	4/0	ОК.01-ОК.09, ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2
Тема 4.2 Охрана труда на предприятиях химической промышленности	Организация проектирования предприятий. Понятия о промышленных и сельтебно промышленных районах, промышленных узлах и комплексах	2	
	Проектирование производственных зданий химической промышленности. Требования охраны труда учитываемые при проектировании.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
		2	
Промежуточная аттестация			
Всего		42/14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет охраны труда, оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- измерительные приборы: психрометры, люксметры и др.;
- стенды;
- плакаты;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- интерактивная доска;
- слайд – презентации к дисциплине;
- мультимедийный проектор;
- программные средства обучения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для СПО / Г. И. Беляков. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 404 с.
2. Беляков, Г.И. Пожарная безопасность; учебное пособие. - М.; Юрайт; 2017г. – 143 с. – ISBN 978-5-534-00155-6
3. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для СПО / Г. И. Беляков. – Москва : Юрайт, 2021. – 143 с.
4. Графкина М.В. Безопасность жизнедеятельности; учебник. – Москва: Форум; 2018. – 416 с.
5. Охрана труда : учебное пособие для СПО / составители А. Б. Булгаков, В. Н. Аверьянов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 197 с. — ISBN 978-5-4488-1137-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105148>
6. Сатонина, Н. Н. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. Н. Сатонина, А. В. Султанова, О. С. Чечина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-4488-1242-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106846>
7. Солопова, В. А. Охрана труда : учебное пособие для СПО / В. А. Солопова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-0353-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86204>
8. Харачих, Г. И. Специальная оценка условий труда : учебное пособие для спо / Г. И. Харачих, Э. Н. Абильтарова, Ш. Ю. Абитова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-5879-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146630> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для спо / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-7911-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167190> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно – гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
2. ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда»
3. Конституция Российской Федерации.
4. Постановление Минтруда РФ N 73 от 24.10.2002 "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях"
5. Трудовой Кодекс Российской Федерации.
6. Федеральный закон от 28 декабря 2013 года N 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».
7. Федеральный закон №125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»
8. Федеральный закон №69-ФЗ «О пожарной безопасности»
9. Федеральный закон №184-ФЗ « О техническом регулировании».
10. ГН 2.2.5.1313-03. «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»
11. Федеральный закон №116- ФЗ. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
12. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для СПО / Е. И. Завертаная. – Москва : Юрайт, 2016. – 307 с.
13. Карнаух, Н.Н. Охрана труда; учебник. – Москва: Юрайт; 2017. – 380 с.
14. Родионова, О.М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда; учебник. – Москва: Юрайт, 2016. – 441 с.
15. Татаренко, В.И. Основы безопасности труда в техносфере; учебник. – Москва: Форум; ИНФРА-М, 2016. – 351 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	индивидуальный и фронтальный опрос, устное
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	

Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	– понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	

Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном,	

	профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
З 2.1.01 Материалы для изготовления оснастки	- грамотно выбирает материалы для изготовления оснастки	
З 2.1.02 Классификацию оборудования, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации	- использует классификацию оборудования, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации	
З 2.1.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	- грамотно выбирает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	

3	2.1.04	Основные подготовительные операции для ремонта технологической оснастки	- грамотно выбирает основные подготовительные операции для ремонта технологической оснастки	
3	2.1.05	Материалы, оборудование и инструменты для ремонта технологической оснастки	-определяет материалы, оборудование и инструменты для ремонта технологической оснастки	
3	2.1.06	Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- грамотно выбирает основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3	2.1.07	Конструкции и принцип действия оборудования, для проведения подготовительных операций	-изучает конструкции и принцип действия оборудования, для проведения подготовительных операций	
3	2.1.08	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	- грамотно выбирает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	
3	2.1.09	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	-определяет методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3	2.1.10	Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	-определяет методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
3	3.1.01	Основные химико- технологические процессы и аппараты; производственной санитарии	-определяет основные химико- технологические процессы и аппараты; производственной санитарии	
33	3.1.02	Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов	-грамотно использует классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов	
3	3.1.03	Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов	-изучает характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения	

изделий из полимерных композитов	производственных процессов изделий из полимерных композитов	
3 3.1.04 Принципы выбора оборудования	-грамотно использует принципы выбора оборудования	
3 3.1.05 Основные технологические расчеты оборудования	-определяет основные технологические расчеты оборудования	
3 3.1.06 Методы осмотра оборудования и выявление дефектов	-определяет основные методы осмотра оборудования и выявление дефектов	
3 3.1.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования	-изучает нормы безопасной эксплуатации оборудования	
3 4.1.01 Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов	-определяет основные закономерности, классификацию и основы химико-технологических процессов	
3 4.1.02 Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	-определяет взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	
3 4.1.03 Типовые технологические процессы и режимы производства	-определяет типовые технологические процессы и режимы производства	
3 4.1.04 Причины нарушений технологического режима	-определяет причины нарушений технологического режима	
3 4.1.05 Виды брака, причины появления и способы устранения	-определяет виды брака, причины появления и способы устранения	
3 4.1.06 Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	-определяет требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	

З 4.1.07 Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	-определяет методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
З 4.1.08 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	-определяет порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	
З 4.1.09 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	-определяет правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	
Умеет:		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
У 2.1.01 Выбирать материалы для изготовления оснастки для	– определяет задачи для поиска информации	

производства изделий, в том числе на станках с ЧПУ		
У 2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки		
У 2.1.03 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ		
У 2.1.04 Выполнять основные подготовительные операции для ремонта технологической оснастки		
У 2.1.05 Выбирать материалы, оборудование и инструменты для ремонта оснастки		
У 2.1.06 Выполнять разные виды ремонта технологической оснастки		
У 2.1.07 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов		
У 2.1.08 Осуществлять подготовку оборудования для проведения подготовительных операций		
У 2.1.09 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов		
У 2.1.10 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов		
У 2.1.11 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов		
У 3.1.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	– определяет необходимые источники информации	
У 3.1.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную	– планирует процесс поиска	

работу технологического оборудования		
У 3.1.03 Снимать показания приборов	– структурирует получаемую информацию	
У 3.1.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
У 3.1.05 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов.	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
У 4.1.01 Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	– оформляет результаты поиска	
У4.1.02 Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	– применяет средства информационных технологий	
У 4.1.03 Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	– использует современное программное обеспечение	
У 4.1.04 Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	– производит расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	
У 4.1.05 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	– определяет технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.1.06 Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	– анализирует причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	

У 4.1.07 Выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов	– выбирает технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов	
У 4.1.08 Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	– разрабатывает схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	
У 4.1.09 Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР	– владеет методами проектирования технологических процессов с применением САПР	
У 4.1.10 Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	– оформляет технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	
У 4.1.11 Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	-соблюдает нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	

Рабочая программа дисциплины

«ОП.15 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы предпринимательства и бизнес-планирования»: получение теоретических знаний основ предпринимательства и бизнес-планирования как инструментов управления организации современного производства и практическим навыкам принятия решений, направленных на достижение целей, реализация которых обеспечит эффективное функционирование бизнес-идеи.

Дисциплина «Основы предпринимательства и бизнес-планирования» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов;	

	Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	

	интересующие профессиональные темы		
ПК 5.1	У 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; У 5.1.02 Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; У 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	З 5.1.01 Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом; З 5.1.02 Основные требования организации труда при ведении технологических процессов; З 5.1.03 Менеджмент в области профессиональной деятельности; З 5.1.04 Организация работы коллектива исполнителей; З 5.1.05 Управление персоналом структурного подразделения; З 5.1.06 Организация и нормирование труда на предприятии; З 5.1.07 Методика разработки бизнес-плана; З 5.1.08 Организация производственного и технологического процессов; З 5.1.09 Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда	Н 5.1.01 Осуществление планирования и организации работы подразделения.
ПК 5.3	У 5.3.01 Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда; У 5.3.02 Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; У 5.3.03 Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании	З 5.3.01 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; З 5.3.02 Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; З 5.3.03 Методы самоанализа, коррекции,	Н 5.3.01 Проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации

	благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени; У 5.3.04 Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе; У 5.3.05 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	планирования, проектирования деятельности; З 5.3.04 Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени; З 5.3.05 Показатели экономической эффективности деятельности подразделения.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования	Тема 2.3. Основные элементы бизнес-планирования.	4	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	28	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	—	—
Самостоятельная работа	6	—
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	—
Всего	36	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых которыми способствует элемент программы
Раздел 1. Основы предпринимательства		20/10	
Тема 1.1. Общая характеристика и типология предпринимательства	Содержание	2/0	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	Введение. Предмет и задачи курса. Сущность предпринимательства. Классификация предпринимательства. Предпринимательская среда. История развития предпринимательства. Предпринимательство в России. Нормативные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	2/2	
Тема 1.2. Субъекты предпринимательской деятельности.	Субъекты предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.	–	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Анализ особенностей функционирования различных организационно-правовых форм	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	6/2	
Тема 1.3. Малый бизнес, его место в системе предпринимательства.	Сущность и роль малого предпринимательства в экономике. Система кредитования малого бизнеса. Государственная политика поддержки и развития малого предпринимательства. Индивидуальный предприниматель-субъект малого предпринимательства. Формы государственной поддержки малого предпринимательства. Проблемы малого предпринимательства РФ и пути их преодоления. Инфраструктура поддержки малого бизнеса.	2	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

Тема 1.4. Выбор сферы деятельности и принципы создания нового предприятия	Практическое занятие № 2. Изучение нормативных документов регулирующих деятельность субъектов малого предпринимательства.	2	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа №1. Составление блок-схемы «Этапы приобретения статуса индивидуального предпринимателя».	2	
	Содержание	2/2	
Тема 1.5. Финансовое обеспечение текущей деятельности предпринимательской организации.	Разработка предпринимательской идеи как основная предпосылка в создании собственного дела. Создание собственного дела. Порядок создания предприятия. Бизнес-планирование деятельности предпринимателей.	–	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Денежный расчет бизнес-операции. Последовательность рассмотрения и решения учредителями задач при открытии предприятия (составить блок-схему).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	2/0	
	Роль финансово-кредитных институтов развития предпринимательства. Внутренние источники финансирования деятельности предприятия. Основные формы внешнего финансирования предпринимательской деятельности.	–	
Тема 1.6. Налогообложение субъектов предпринимательской деятельности.	В том числе практических и лабораторных занятий	–	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа №2. Составление конспекта по теме «Финансовое обеспечение текущей деятельности предпринимательской организации».	2	
	Содержание	2/2	
Тема 1.6. Налогообложение субъектов предпринимательской деятельности.	Общая характеристика системы налогообложения. Виды налогов, подлежащие уплате в соответствии с общими режимами налогообложения. Специальные налоговые режимы. Упрощенная форма налогообложения (УСН), система налогообложения в виде единого налога на вменённый доход (ЕНВД), общая система налогообложения (ОСНО). Ответственность за нарушение	–	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3

	налогового законодательства. Ответственность организации и индивидуальных предприятий за совершение налоговых нарушений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Определение налогового режима для реализации бизнес-идей.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 1.7. Культура предпринимательства	Содержание	2/2	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	Культура предпринимательства как неотъемлемый элемент организации предпринимательской деятельности. Корпоративная культура как фактор предпринимательского успеха. Роль лидера в формировании культуры предпринимательства. Деловой этикет предпринимателя.	–	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Соблюдение норм профессиональной этики в различных производственных ситуациях.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 1.8. Риск как объективная составляющая предпринимательской деятельности. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности	Содержание	2/0	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	Сущность и классификация рисков. Способы снижения предпринимательских рисков. Управление рисками на предприятии. Сущность и виды ответственности предпринимателей. Нравственная ответственность предпринимателя перед обществом.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Раздел 2. Бизнес-планирование	14/8	
Тема 2.1.Бизнес-планирование как элемент экономической политики организации.	Содержание	2/0	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	Понятие и сущность бизнес-планирования. Цели, задачи, предмет бизнес-планирования. Основные понятия в области бизнес-планирования. Роль, место и значение бизнес-планирования в управлении организацией. Сущность объектов планирования в организации. Возможность и необходимость планирования в условиях рыночных отношений. Информационные материалы и финансовые потоки при разработке бизнес-плана.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Структура и функции бизнес-плана.	Содержание	–	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	Формы планирования и факторы, влияющие на выбор форм планирования. Место бизнес-плана в системе планирования. Основные виды и типы бизнес-планов. Структура, функции и содержание разделов бизнес-плана. Требования, предъявляемые к разработке бизнес-плана. Информационное обеспечение бизнес-планирования.	2/0	
		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
Тема 2.3. Основные элементы бизнес-планирования.	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	Содержание	10/8	
	Основные элементы бизнес-планирования. Цели организации. Инвестиционный план. Основные технологические проекты бизнес-планирования. Модели информационных, материальных и финансовых потоков при разработке бизнес-плана. Анализ результатов и оценка рисков проекта. Типовые разделы бизнес-плана вновь создаваемой фирмы. Общая характеристика фирмы (резюме). Анализ состояния отрасли. План маркетинга. План производства. Организационный план. Риски в деятельности фирмы. Финансовый план.	–	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 6. Составление проекта собственной фирмы. Оформление документации при открытии собственного дела.	2	
	Практическое занятие № 7. Расчет рентабельности предпринимательской деятельности.	2	
	Практическое занятие № 8. Оценка и анализ эффективности инвестиционных проектов.	2	
	Практическое занятие № 9. Разработка бюджета инвестиционных затрат, их документальное оформление.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа №3. Составление конспекта по теме «Основные элементы бизнес-планирования».	2	
Промежуточная аттестация		2	

Bcero		36/18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет экономики организации, оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 26 декабря 2008 г. №294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (с изменениями и дополнениями).

2. Федеральный закон от 04.05.2011 г. №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».

3. Федеральный закон от 24.07.2007 №209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

Основные источники

1. Зацаринная, Е. И. Налогообложение субъектов малого бизнеса: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Зацаринная, О. Н. Тарасова, Н. А. Проданова. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 174 с.

2. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 533 с.

3. Касьяненко, Т. Г. Анализ и оценка рисков в бизнесе: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Г. Касьяненко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 456 с.

4. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 469 с. – (Профессиональное образование).

5. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Купцова; под общей редакцией А. А. Степанова. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 435 с.

6. Мурзин, Д. А. Учет и налогообложение на предприятиях малого и среднего бизнеса: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. А. Мурзин, Н. Г. Барышников, Д. Ю. Самыгин. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 261 с.

7. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сергеев. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 442 с.

8. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 458 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Госкомстат России: Информация о социально-экономическом положении России (оперативная информация). Базы данных. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gks.ru> –Заглавие с экрана.
3. Минфин России: Макроэкономика. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://minfin.gov.ru> –Заглавие с экрана.
4. Научно – образовательный портал «Экономика и управление на предприятиях». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://eup.ru/> –Заглавие с экрана.
5. Федеральный образовательный портал "Экономика. Социология. Менеджмент". [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.ecsocman.hse.ru/ –Заглавие с экрана.
6. Центральный Банк России: Статистика Центрального Банка России. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.cbr.ru> –Заглавие с экрана.
7. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	–использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	–применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	–структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	–использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

Зо 03.01Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04Основы предпринимательской деятельности; основыфинансовой грамотности	–понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональнойдеятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональнойдеятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Зо 07.01Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	

Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	–использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	–понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	

Умеет:		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	

Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	
Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством,	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в	

клиентами в ходе профессиональной деятельности	ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	

Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
У 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	– организует работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	
У 5.1.02 Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	– устанавливает производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	
У 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	– оформляет первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	
У 5.3.01 Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	– проводит инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	
У 5.3.02 Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	– владеет методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	
У 5.3.03 Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	– активно участвует в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	
У 5.3.04 Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе	– создает благоприятный микроклимат в трудовом коллективе	

У 5.3.05 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	– оценивает экономическую эффективность деятельности подразделения	

Рабочая программа дисциплины

«ОП.16 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование профессиональной культуры безопасности и приобретения знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, выработка идеологии безопасности, формирование безопасного мышления и поведения

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план;	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской	

	развития и самообразования; Уо 03.04Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09Определять источники финансирования	деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Уо 04.01Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02Основа проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	

	антикоррупционного поведения	Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко	Зо 09.01 Правила построения простых и	

	произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 1.1	У 1.1.01 Работать со специализированным программным обеспечением; У 1.1.02 Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; У 1.1.03 Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; У 1.1.04	З 1.1.01 Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации; З 1.1.02 Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов; З 1.1.03 Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации; З 1.1.03 Методы испытаний образца;	Н 1.1.01 - Разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ. Н 1.1.02 Разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Н 1.1.03 Корректирование проектной документации по результатам испытаний. Н 1.1.04 Контроль технологического

	Проектировать изделия в соответствии с техническим заданием; У 1.1.05 Оформлять предложения по корректировке проектной документации; У 1.1.06 Проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий.	Технологические процессы изготовления изделий; З 1.1.04 Технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; З 1.1.05 Специализированное программное обеспечение.	процесса изготовления изделий
ПК 1.2	У 1.2.01 Работать со специализированным программным обеспечением; У 1.2.02 Составлять технические задания на проектирование оснастки; У 1.2.03 Проектировать технологическую оснастку для производства изделий; У 1.2.04 Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; У 1.2.05 Оформлять предложения по корректировке проектной документации; У 1.2.06 Осуществлять контроль параметров технологических процессов изготовления	З 1.2.01 Виды форм и технологической оснастки; З 1.2.02 Технологии и материалы для производства форм; З 1.2.03 Этапы подготовки форм и матриц к работе, обработка поверхностей; З 1.2.04 Этапы изготовления форм на станках с ЧПУ; З 1.2.05 Специализированное программное обеспечение для проектирования; З 1.2.06 Алгоритм проектирования форм и оснастки	Н 1.2.01 Проектирование форм и технологической оснастки для производства изделий, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ; Н 1.2.02 Разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Н 1.2.03 Корректировка проектной документации по результатам испытаний Н 1.2.04 Контроль технологического процесса изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ

	оснастки, в том числе на станках с ЧПУ.		
ПК 1.3	У 1.3.01 Работать со специализированным программным обеспечением У 1.3.02 Проектировать технологические параметры технологического процесса У 1.3.03 Разрабатывать технологический процесс изготовления изделий У 1.3.04 Выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий У 1.3.05 Проводить испытания образцов изделий; У 1.3.06 Оформлять предложения по корректировке проектной документации; У 1.3.07 Осуществлять контроль параметров технологических процессов У 1.3.08 Проектировать элементы, участки производства; У 1.3.09 Составлять технические задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов; У 1.3.10	З 1.3.01 Методику проектирования технологического процесса; З 1.3.02 Типовые технологические процессы изготовления изделий; З 1.3.02 Технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий; З 1.3.03 Параметры технологического процесса получения изделий; З 1.3.04 Классификацию оборудования; З 1.3.05 производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации З 1.3.06 Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования; З 1.3.07 Методы испытаний образца; З 1.3.08 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и	Н 1.3.01 Проектирование технологических операций изготовления изделий Н 1.3.02 Контроль технологического процесса изготовления изделий Н 1.3.03 Формирование технического задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов для производства изделий Н 1.3.04 Корректировка проектной документации по результатам испытаний

	Оформлять технологическую документацию.	изделий из полимерных композитов; З 1.3.09 Виды технологических документов; З 1.3.10 Методы проектирования производства (элементов, участка) Стандарты, технические условия, З 1.3.11 инструкции по оформлению технической документации	
ПК2.1	У 2.1.01 Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; У 2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки; У 2.1.03 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов; У 2.1.04 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	З 2.1.01 : Материалы для изготовления оснастки; З 2.1.02 Классификацию оборудования для изготовления оснастки; З 2.1.03 Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации; З 2.1.04 Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования. З 2.1.05 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов.	Н 2.1.01 Выбор материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; Н 2.1.02 Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов; Н 2.1.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов; Н 2.1.04 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ.
ПК 2.2	У 2.2.01 Выполнять основные подготовительные	З 2.2.01 Основные подготовительные	Н 2.2.01 Изготовление экспериментальных

	операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.2.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.2.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; У 2.2.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.2.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.2.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; З 2.2.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; З 2.2.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	образцов и изделий для испытаний полимерных композитов; Н 2.202 Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Н 2.2.04 Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.
ПК 2.4	У 2.4.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов У 2.4.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.4.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	З 2.4.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов З 2.4.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов З 2.4.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов З 2.4.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов,	Н 2.4.01 Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов Н 2.4.02 Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Н 2.4.03 Проведение анализа и оценка результатов

	У 2.4.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; У 2.4.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов З 2.4.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	испытаний согласно требованиям.
ПК 3.1	У 3.1.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов; У 3.1.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования; У 3.1.03 Снимать показания приборов У 3.1.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; У 3.1.05 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	З 3.1.01 Основные химико-технологические процессы и аппараты З 3.1.02 Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов З 3.1.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов З 3.1.04 Принципы выбора оборудования; З 3.1.05 Основные технологические расчеты оборудования З 3.1.06 Методы осмотра оборудования и выявление дефектов З 3.1.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования	Н 3.1.01 Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов; Н 3.1.02 Проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий.
ПК 3.2	У 3.2.01 Умения: Подготавливать к работе технологическое оборудование,	З 3.2.01 Основные химико-технологические процессы и аппараты З 3.2.02	Н 3.2.01 Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и

	инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов У 3.2.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования У 3.2.03 Снимать показания приборов У 3.2.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей У 3.2.02 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов.	Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов З 3.2.03 Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов З 3.2.04 Основные технологические расчеты оборудования; З 3.2.05 Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; З 3.2.06 Принципы выбора оборудования; З 3.2.07 Нормы безопасной эксплуатации оборудования	технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов Н 3.2.02 Проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	44
<i>Курсовая работа (проект)</i>	—	—
Самостоятельная работа	—	—
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	—
Всего	68	44

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых способствует элемент программы
Раздел 1. Гражданская оборона		10/10	
Тема 1.1. Организация гражданской обороны	Содержание	4/4	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4, ПК3.1-ПК3.2
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения.	2	
	Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения	2	
	Практическое занятие № 2 Приборы радиационной и химической разведки и контроля	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 1.2. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	Содержание	2/0	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4, ПК3.1-ПК3.2
	Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах. Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях	2	
	В том числе практических занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 1.3.	Содержание	2/4	ОК.01-ОК.09,

Защита населения при техногенных авариях (катастрофах)	Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах). Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах. Репродуктивный. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамических опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах	2	ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4, ПК3.1-ПК3.2
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 3 Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения	2	
	Практическое занятие № 4 Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ. Отработка действий при возникновении радиационной аварии	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Обеспечение безопасности при неблагоприятной обстановке	Содержание	2/2	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4, ПК3.1-ПК3.2
	Обеспечение безопасности при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Практическая отработка эвакуации людей при обнаружении заложенного взрывного устройства и поведения, будучи заложником	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2 Основы военной службы и обороны государства		12/34	
Тема 2.1.	Содержание	2/4	ОК.01-ОК.09,

Вооруженные Силы России на современном этапе	Состав и организационная структура Вооруженных Сил. Виды Вооруженных Сил и роды войск. Система руководства и управления Вооруженными Силами. Военская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом. Порядок прохождения военной службы.	2	ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4, ПК31-ПК3.2
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 6. Виды и рода Вооруженных сил Российской Федерации их предназначение и особенности прохождения военной службы	2	
	Практическое занятие № 7. Знаки различия военнослужащих. Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2/4	
Тема 2.2. Устав Вооруженных Сил России	Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты. Воинская дисциплина. Караульная служба. Обязанности и действия часового.	2	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4, ПК31-ПК3.2
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 8. Общие и специальные обязанности военнослужащих	2	
	Практическое занятие № 9 Правила приема в военные образовательные учреждения профессионального образования гражданской молодежи. Военно-учетные специальности	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2/10	
Тема 2.3. Стреловая подготовка	Строй и управление им	2	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4, ПК31-ПК3.2
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 10 Стреловая стойка и повороты на месте. Повороты в движении	2	

	Практическое занятие № 11 Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте	2	
	Практическое занятие № 12 Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него	2	
	Практическое занятие № 13 Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте	2	
	Практическое занятие № 14. Построение и отработка движения походным строем. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.4. Огневая подготовка	Содержание	2/8	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4, ПК31-ПК3.2
	Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 15 Неполная разборка и сборкам автомата	2	
	Практическое занятие № 16 Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.	2	
	Практическое занятие № 17 Принятие положение для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание	2	
	Практическое занятие № 18 Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.5.	Содержание	2/0	ОК.01-ОК.09,

Основы военно-патриотического воспитания	Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений. Символы воинской чести.. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4, ПК3.1-ПК3.2
	В том числе практических занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание	4/8	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4, ПК3.1-ПК3.2
Тема 2.6. Медико- санитарная подготовка	Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Репродуктивный. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания. Первая (доврачебная) помощь при ожогах. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током.	2	
	Первая (доврачебная) помощь при утоплении. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях. Доврачебная помощь при клинической смерти.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 19 Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий	2	
	Практическое занятие № 20 Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности	2	
	Практическое занятие № 21 Наложение шины на место перелома, транспортировка пораженного	2	
	Практическое занятие № 22 Отработка на тренажёре прекардиального удара и искусственного дыхания. Отработка на тренажёре непрямого массажа сердца	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	–	
<i>Промежуточная аттестация</i>		2	
Всего		24/44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Безопасность жизнедеятельности, оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Нормативно-правовые акты

1. Конституция РФ;
2. Федеральный закон Российской Федерации № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998;
3. Закон РФ «Об образовании»;
4. Федеральный закон Российской Федерации № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998;
5. Федеральный закон РФ № 61-ФЗ «Об обороне» от 31.05.1996;
6. Постановление Правительства РФ № 1441 «Об утверждении положения о подготовке граждан РФ к военной службе» от 31.12.1999;
7. Приказ Министра обороны РФ № 96, Минобразования РФ № 134 «Об утверждении инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы» от 24.02.2010;

Основные источники

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум. Учебник для сред. проф. образования. — Москва КНОРУС 2020г. 156с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Практикум Безопасность жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2020.
2. Григорьев А.А. Большая Российская Энциклопедия, М.: научное издательство «Большая Российская энциклопедия»; СПб.: Норильск 1997
3. Большой энциклопедический словарь, издание 1997г.
4. Покровский В.Л. Краткая медицинская энциклопедия. М.: РАМИ 1994г.
5. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности для студентов образовательных учреждений СПО. М.; РАМИ 2005.
6. Общевоинские уставы военной Вооружённых сил (последнее издание)
7. Военная доктрина Российской Федерации, издание 2010г.
8. Сборник кодексов Российской Федерации, издание 1997г.
9. Уголовный кодекс (последнее издание)
10. Айзман Р.И., Омельченко И.В. Основы медицинских знаний: учеб. пособие для бакалавров. — М., 2013.

- 11.Аксенова М., Кузнецов С., Евлахович и др. Огнестрельное оружие. — М., 2012.
- 12.Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л.Безопасность жизнедеятельности: электронный учебно-методический комплекс для учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- 13.Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов сред.проф.образования. — М., 2014.
- 14.Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред.образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений, а также преподавателей этого курса. — М., 2014.
- 15.Микрюков В.Ю.Азбука патриота.Друзья и враги России. —М., 2013.
16. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	– использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	– применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	– структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	– использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	

Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	– понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	

Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	– использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
З 1.1.02 Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов;	– понимает правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов;	
З 1.1.03 Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;	– правильно оформляет методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации	
З 1.1.03 Методы испытаний образца; Технологические процессы изготовления изделий;	– понимает методы испытаний образца; Технологические процессы изготовления изделий;	

З 1.1.04Технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ;	– ориентируется в технологических процессах изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ;	
З 1.1.05Специализированное программное обеспечение.	– использует специализированное программное обеспечение	
З 1.3.01Методику проектирования технологического процесса;	– правильно трактует методику проектирования технологического процесса	
З 1.3.02Типовые технологические процессы изготовления изделий;	– правильно трактует типовые технологические процессы изготовления изделий;	
З 1.3.02Технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий;	– понимает технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий;	
З 1.3.03Параметры технологического процесса получения изделий;	– знает параметры технологического процесса получения изделий;	
З 1.3.04 Классификацию оборудования;	– правильно трактует классификацию оборудования;	
З 1.3.05производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации	– объясняет значимость производственных мощностей, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации	
З 1.3.06 Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования;	– правильно трактует стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования;	
З 1.3.07Методы испытаний образца;	– соблюдает методы испытаний образца;	
З 1.3.08 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов;	– оформляет методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов;	
З 1.3.09Виды технологических документов;	–правильно трактует виды технологических документов;	
З 1.3.10Методы проектирования производства (элементов, участка)	– правильно оформляет методы проектирования производства (элементов, участка)	
З 1.3.11Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации	– использует стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации	

3 2.2.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– понимает основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.2.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– понимает конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
3 2.2.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	– соблюдает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	
3 2.2.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	- оформляет методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
3 2.2.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	- оформляет методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
3 2.3.01 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– понимает основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
3 2.3.02 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– понимает конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
3 2.3.03 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	– понимает основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	
3 2.3.04 Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	– оформляет методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
3 2.3.05 Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	– оформляет методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
Умеет		

Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства	– использует различные цифровые средства для	

для решения профессиональных задач	решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	
Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	

Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

У 1.1.01 Работать со специализированным программным обеспечением;	– работает со специализированным программным обеспечением	
У 1.1.02 Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ;	- подготавливает чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ	
У 1.1.03 Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ;	-разрабатывает управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ;	
У 1.1.04 Проектировать изделия в соответствии с техническим заданием;	- проектирует изделия в соответствии с техническим заданием	
У 1.1.05 Оформлять предложения по корректировке проектной документации;	-оформляет предложения по корректировке проектной документации	
У 1.1.06 Проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий.	–проводит работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий	
У 1.2.01 Работать со специализированным программным обеспечением;	-работает со специализированным программным обеспечением	
У 1.2.02 Составлять технические задания на проектирование оснастки;	– составляет технические задания на проектирование оснастки	
У 1.2.03 Проектировать технологическую оснастку для производства изделий;	–проектирует технологическую оснастку для производства изделий	
У 1.2.04 Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; У 1.2.05 Оформлять предложения по корректировке проектной документации;	– разрабатывает управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ –оформляет предложения по корректировке проектной документации	

У 1.2.06 Осуществлять контроль параметров технологических процессов изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ.	–осуществляет контроль параметров технологических процессов изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ	
У 1.3.01 Работать со специализированным программным обеспечением	–работает со специализированным программным обеспечением	
У 1.3.02 Проектировать технологические параметры технологического процесса	–проектирует технологические параметры технологического процесса	
У 1.3.03 Разрабатывать технологический процесс изготовления изделий	– разрабатывает технологический процесс изготовления изделий	
У 1.3.04 Выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий	–выбирает оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий	
У 1.3.05 Проводить испытания образцов изделий;	– проводит испытания образцов изделий	
У 1.3.06 Оформлять предложения по корректировке проектной документации;	– оформляет предложения по корректировке проектной документации	
У 1.3.07 Осуществлять контроль параметров технологических процессов	– осуществляет контроль параметров технологических процессов	
У 1.3.08 Проектировать элементы, участки производства;	– проектирует элементы, участки производства	
У 1.3.09 Составлять технические задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов;	-составляет технические задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов;	
У 1.3.10 Оформлять технологическую документацию.	–оформляет технологическую документацию.	
У 2.1.01 Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов;	–выбирает материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов;	
У 2.1.02 Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки;	–выбирает оборудование и инструменты для изготовления оснастки;	

У2.1.03 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов;	–изготавливает технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов;	
У 2.1.04 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	–изготавливает технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	
У 2.2.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	–выполняет основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 2.2.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	–осуществляет подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 2.2.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	–контролирует технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	
У 2.2.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	–рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	
У 2.4.01 Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	-выполняет основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
У 2.4.02 Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	–осуществляет подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 2.4.03 Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	–контролирует технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;	

У 2.4.04 Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	–рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	
У 2.4.05 Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	–рассчитывает выход готовой продукции и количества отходов	
У 3.1.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов;	–подготавливает к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов;	
У 3.1.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования;	–эксплуатирует и обеспечивает бесперебойную работу технологического оборудования;	
У 3.1.03 Снимать показания приборов	–снимает показания приборов	
У 3.1.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей;	–осуществляет проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей;	
У 3.1.05 Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	–регистрирует необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	
У 3.2.01 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	–подготавливает к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	
У 3.2.02 Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования	–эксплуатирует и обеспечивает бесперебойную работу технологического оборудования	
У 3.2.03 Снимать показания приборов	–снимает показания приборов	
У 3.2.04 Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	–осуществляет проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей;	

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.17 ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЧАСТКОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ИЗДЕЛИЙ ИЗ
ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.17 ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЧАСТКОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.10 Проектирование участков по производству изделий из полимерных материалов: формирование умений по проектированию участков по производству изделий из полимерных материалов.

Дисциплина ОП.10 Проектирование участков по производству изделий из полимерных материалов включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01 Номенклатура информационных	

³Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	

	привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования		
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	

	Уо 07.03Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04Принципы бережливого производства; Зо 07.05Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02Основы здорового образа жизни; Зо 08.03Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	

ПК 1.1	У 1.1.01 Работать со специализированным программным обеспечением; У 1.1.02 Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ	З 1.1.01 Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации З 1.1.02 Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов З 1.1.03 Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации	Н 1.1.01 Разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧП

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Н 1.1.01 Разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧП; У 1.1.01 Работать со специализированным программным обеспечением; У 1.1.02 Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ З 1.1.01 Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению	Тема 1.1 Основы производственного процесса	2	Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области проектирования участков по производству изделий из полимерных материалов
2		Тема 1.2 Основы производственного процесса	2	
3		Тема 1.3 Этапы и методика проектирования промышленного производства	2	
4		Тема 1.4 Расчет параметров основного производства	4	
5		Тема 2.1 Классификация производственных зданий	2	
		Тема 2.2 Одноэтажные производственные здания	2	
		Тема 2.3. Многоэтажные	2	

	технической документации	производственные здания		
	3 1.1.02 Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для	Тема 3.1 Проектирование участка формования	4	
	производства изделия из полимерных композитов	Тема 3.2 Проектирование механического цеха	2	
	3 1.1.03 Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации	Тема 3.3 Проектирование сборочного цеха	2	
		Тема 4.1 Проектирование вспомогательных служб	2	
		Тема 4.2 Проектирование служебных и санитарно-бытовых помещений	2	
		Тема 4.3 Проектирование внутризаводского транспорта	2	
		Тема 5.1 Правила разработки и оформления технологических планировок	4	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴	36	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	36	20

⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых которыми способствуется элемент программы
Раздел 1 Структура промышленного производства	Содержание	2	ОК.01-ОК.09, ПК 1,1
Тема 1.1 Основы производственного процесса	Структура промышленного производства. Основные и вспомогательные цехи. Транспортное хозяйство, складское хозяйство. Энергетическое хозяйство. Санитарно-технические устройства.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Формулировка ...		
	Формулировка....		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.2 Основы производственного процесса	Содержание	2	ОК.01-ОК.09, ПК 1,1
	Основы производственного процесса. Рабочее место, рабочая позиция, участок, цех, производственная система. Производственные участки. Производственная система.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.3 Этапы и методика проектирования промышленного производства	Содержание	2	
	Этапы и методика проектирования. Основные задачи проектирования. Предпроектные работы, аванпроект. Алгоритм выполнения работ при проектировании. Типы и организационные формы производственных процессов.		ОК.01-ОК.09, ПК 1,1

	Технологический, предметный и линейный принципы организации производства.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>			
	Содержание	4		ОК.01-ОК.09, ПК 1,1
Тема 1.4 Расчет параметров основного производства	Этапы и методика проектирования. Основные задачи проектирования. Предпроектные работы, аванпроект. Алгоритм выполнения работ при проектировании. Типы и организационные формы производственных процессов. Технологический, предметный и линейный принципы организации производства. Производственные рабочие. Вспомогательные рабочие. ИТР, служащие и МОП			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Расчет годовой программы выпуска. Расчет количества основного оборудования.			
	Расчет производственных и вспомогательных рабочих, ИТР и МОП			
РАЗДЕЛ 2 Основные данные по проектированию производственных зданий Тема 2.1 Классификация производственных зданий	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>			
	Содержание	2		ОК.01-ОК.09, ПК 1,1
	Типы зданий для цехов производственных предприятий. Факторы, влияющие на выбор типа здания.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Формулировка ...			
	Формулировка...			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>			
	Содержание	2		ОК.01-ОК.09, ПК 1,1

Тема 2.2 Одноэтажные производственные здания	Конструкция одноэтажных зданий: металлическая, железобетонная и смешанная. Область их применения и назначения. Ширина, длина и высота пролета. Конструктивные элементы одноэтажных зданий и их исполнение: фундаменты зданий и колонн; колонны; стропильные и подстропильные балки; подкрановые балки. Стены. Толщина несущих стен. Ограждающие стены. Виды перегородок. Кровли. Толщина несущих технологического оборудования. Стены. Толщина несущих стен. Ограждающие стены. Виды перегородок. Кровли. Двери, ворота, тамбуры. Фундаменты технологического оборудования.		ПК 1,1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Определение объемно-планировочных параметров промышленных одноэтажных зданий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2.3. Многоэтажные производственные здания		2	ОК.01-ОК.09, ПК 1,1
	Содержание		
	Область применения многоэтажных производственных зданий. Конструкция и конструктивная схема многоэтажных производственных зданий, их размеры и сетка колонн. Основные конструктивные элементы многоэтажных производственных зданий: фундаменты; колонны; ригели.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Определение объемно-планировочных параметров промышленных многоэтажных зданий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
	Раздел 3 Проектирование производственных участков		
Тема3.1 Проектирование участка формирования	Содержание	4	ОК.01-ОК.09,
	Исходные данные для проектирования участка. Определение		

	производственной программы. Определение количества оборудования по технологическому процессу. Годовой действительный фонд времени работы оборудования. Схемы размещения технологического оборудования. Условные графические изображения технологического оборудования. Производственная и общая площадь участка. Определение площади участка. Определение вспомогательных, санитарно-бытовых и административноконторских площадей участка.		ПК 1,1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Расчет количества основного оборудования		
	Расчет площади участка		
	Составление схемы размещения технологического оборудования.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	Содержание	2	
Тема 3.2Проектирование механического цеха	Исходные данные для проектирования цеха. Определение производственной программы цеха. Определение количества оборудования по технологическому процессу. Годовой действительный фонд времени работы оборудования. Принципы расположения технологического оборудования. Типовые схемы установки оборудования. Нормы технологического проектирования. Правила и приемы размещения оборудования. Условные графические изображения технологического оборудования.		ОК.01-ОК.09, ПК 1,1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Расчет количества основного оборудования		
	Расчет площади цеха.		
	Составление схемы размещения технологического оборудования.		

	Составление схемы размещения технологического оборудования.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.3 Проектирование сборочного цеха	Содержание	2	
	Исходные данные для проектирования сборочных цехов. Методы расчета производственной программы. Состав сборочных цехов. Состав производственных участков цеха. Планировка цеха. Расположение производственных участков согласно стадиям сборки. Методы определения площади сборочного цеха. Расположение механических и сборочных цехов в одном здании.		ОК.01-ОК.09, ПК 1,1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Расчет площади сборочного цеха		
	Составление схемы расположения производственных участков согласно стадиям сборки		
	Разработка планировки сборочного участка		
	Разработка планировки сборочного участка		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
РАЗДЕЛ 4 Проектирование вспомогательных и обслуживающих служб			
Тема 4.1 Проектирование вспомогательных служб	Содержание	2	
	Определение состава и расчёт вспомогательных помещений цеха. Организация инструментальной службы: отделение по ремонту инструментальной и технологической оснастки, инструментально-раздаточный склад или инструментально-раздаточная кладовая. Проектирование службы технического контроля. Задачи отдела контроля качества на производстве. Функции службы контроля качества в торговом предприятии. Взаимодействие отдела контроля качества с другими		ОК.01-ОК.09, ПК 1,1

	подразделениями. Организация технического обслуживания оборудования производственного цеха. Организация службы обеспечения смазочно-охлаждающей технологической средой (СОТС). Проектирование складских помещений. Конструкции складов. Межоперационный склад деталей. Промежуточный склад и склад готовых деталей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Расчет площадей и разработка планировки склада		
	Расчет площадей и разработка планировки склада		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.2 Проектирование служебных и санитарно-бытовых помещений	Содержание Общие правила проектирования бытовых помещений. Назначение, требований к организации, нормирование. Производственная эстетика.	2	ОК.01-ОК.09, ПК 1,1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Планировка служебных и бытовых помещений		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.3 Проектирование внутризаводского транспорта	Содержание Транспортная система предприятия. Основные виды подъемно-транспортного оборудования. Типы напольно-тележечного транспорта. Крановое оборудование.	2	ОК.01-ОК.09, ПК 1,1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Определение количества подъемно транспортного оборудования		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
РАЗДЕЛ 5 Проектирование технологических планировок производственных участков			

Тема 5.1 Правила разработки и оформления технологических планировок	Содержание	4	
	Содержание планировок. Методы разработки чертежей планировок. Метод плоскостной планировки, обозначение оборудования, порядок нумерации его. Монтажная привязка оборудования. Положение рабочего у станка. Планировка рабочего места. Сетка колонн. Ширина пролета и шаг колонн, применяемых в механических и сборочных цехах. Предельно допустимые цепочки станков по длине. Нормы на расстояния между станками, от станков до стен и колонн. Выбор ширины проездов. Установка станков в пролете в продольном и поперечном направлениях, под углом и в шахматном порядке. Допустимое число рядов станков в пролете и правило их расположения. Проектирование технологических планировок. Темплеры оборудования. Отражение на планировках требований техники безопасности. Условные графические изображения и обозначения, применяемые на компоновках и планировках. Нормы расстояний. Типовые планировки производственных участков. Оформление спецификации оборудования. Санитарные правила по устройству, оборудованию и эксплуатации предприятий производства стеклопластиков		ОК.01-ОК.09, ПК 1,1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Планировка производственного участка		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>			
Промежуточная аттестация		2	
Всего		36	

2.3. Курсовой проект (работа)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

1. ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Информационных технологий, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Cad/cam/cae систем), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Новицкий Н.И., Горюшкин А.А. Организация производства: Учебник для СПО. Гриф , 2022.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Балашов В.М. Проектирование машиностроительных производств (механические цеха): учебное пособие / В.М. Балашов, В.В. Мешков, А.Г. Схиртладзе и др. – Старый оскол: ТНТ, 2012.

2. Бударин, А.М. Компоновка и планировка механосборочных цехов : учебное пособие / А.М. Бударин. – Ульяновск : УлПИ, 1975. – 124 с.

3. Вороненко В.П. Проектирование машиностроительного производства: учебник для студентов вузов / В.П. Вороненко, Ю.М. Соломенцев, А.Г. Схиртладзе – М.: Машиностроение, 2007.

4. Вороненко В.П. Проектирование участков и цехов машиностроительных производств: учебное пособие / В.П. Вороненко, Л.Г. Схиртладзе, В.В. Морозов – Старый оскол: ТНТ, 2009.

5. ОСТ 23.4.261–86. Правила разработки и оформления технологических планировок. Обозначения условные графические. – М.

6. Схиртладзе А.Г. Основы механосборочного производства: учебное пособие / А.Г. Схиртладзе, В.Г. Осетров, Т.Н. Иванова – Старый оскол: ТНТ, 2009.

7. СНиП 2.09.02–85. Строительные нормы и правила. Производственные здания.

8. СНиП 2.09.04–87. Строительные нормы и правила. Административные и бытовые здания

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знает:		

Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	–использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	–применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	–структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	–использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

Зо 03.01Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Зо 03.03Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04Основы предпринимательской деятельности; основыфинансовой грамотности	–понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональнойдеятельно сти по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональнойдеятельно сти по профессии (специальности)	

Зо 06.03Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Зо 07.01Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Зо 07.02Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные	–использует основные общеупотребительные	

глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
<i>Умеет:</i>		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	

Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	
Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела	– презентует идеи открытия собственного дела в	

в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	
Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,	

специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

У6.4.01 Искать нужные источники информации и данные	– ищет нужные источники информации и данные	
У6.4.02 Анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств	– анализирует, запоминает и передаёт информацию с использованием цифровых средств	
У6.4.03 Анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием спомощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	– анализирует, запоминает и передаёт информацию с использованием спомощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	

Приложение 2.42
к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОП.18 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» предназначена для изучения действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования. Дисциплина Правовое обеспечение профессиональной деятельности обеспечивается следующими дисциплинами: Основы права, Предпринимательское право, Гражданское право, Трудовое право.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в вариативную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и /или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и /или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах;	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и /или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения	-

	Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	задач профессиональной деятельности	
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	

	тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 5.1	У 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; У 5.1.02 Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; У 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	35.1.01 Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом; 35.1.02 Основные требования организации труда при ведении технологических процессов; 35.1.03 Менеджмент в области профессиональной деятельности; 35.1.04 Организация работы коллектива исполнителей; 35.1.05 Управление персоналом структурного подразделения;	Н 5.1.01 Осуществление планирования и организации работы подразделения.

		35.1.06 Организация и нормирование труда на предприятии; 35.1.07 Методика разработки бизнес-плана;	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	У 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; У 5.1.02 Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; У 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев 35.1.01 Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом; 35.1.02 Основные требования организации труда при ведении технологических процессов; 35.1.03 Менеджмент в области профессиональной деятельности; 35.1.04 Организация работы коллектива исполнителей;	Тема 1.1 Право и экономика. Государственное регулирование предпринимательской деятельности.	4	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
		Тема 1.2 Субъекты хозяйственных правоотношений.	4	
		Тема 1.3 Юридические лица. Порядок регистрации и несостоятельность субъектов предпринимательской деятельности	4	
		Тема 1.4 Договорные отношения в профессиональной деятельности, защита гражданских прав.	4	
		Тема 1.5 Экономические споры	4	
		Тема 2.1 Трудовое право как отрасль права.	6	
		Тема 2.2 Трудовой договор	4	
		Тема 3.1 Административное право как отрасль права	2	

	35.1.05 Управление персоналом структурного подразделения; 35.1.06 Организация и нормирование труда на предприятии; 35.1.07 Методика разработки бизнес-плана; Н 5.1.01 Осуществление планирования и организации работы подразделения.			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	—	—
Самостоятельная работа	-	—
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	—
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых способностей элемент программы
Раздел I «Правовое регулирование экономических отношений».	Содержание	20/8	
Тема 1.1 Право и экономика. Государственное регулирование предпринимательской деятельности.	Понятие экономики и экономических отношений. Понятие технологических отношений Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Понятие предпринимательской деятельности, её признаки. Виды и функции предпринимательства. Правовые гарантии государства в области предпринимательской деятельности. Понятие и виды экономических (производственных) отношений. Признаки предпринимательской деятельности. Экономические отношения и предпринимательская деятельность как предмет правового регулирования. Характеристика уровней общественного производства Источники права, регулирующие предпринимательскую деятельность Понятие и структура предпринимательских правоотношений Федеральные законы, регулирующие предпринимательскую деятельность	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	Практическое занятие № 1. Виды и функции предпринимательства их характеристика (составление таблицы)	2	
	Содержание	4/0	
Тема 1.2 Субъекты хозяйственных правоотношений.	Субъекты хозяйственных правоотношений Понятие и виды субъектов предпринимательской деятельности Имущество как основа предпринимательской деятельности. Собственность, иные вещные права и предпринимательство Правовой режим отдельных видов имущества	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1

	Правовое положение коммерческих организаций. Правовое положение индивидуальных предпринимателей. Государственная регистрация. Лицензирование деятельности.		
Тема 1.3 Юридические лица. Порядок регистрации и несостоятельности субъектов предпринимательской деятельности	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	Юридические лица. Порядок регистрации. Создание юридического лица. Учредительные документы юридического лица. Правоспособность юридических лиц. Лицензирование юридических лиц	2	
	Ликвидация юридических лиц. Несостоятельность субъектов предпринимательской деятельности. Понятие и признаки банкротства. Процедуры банкротства. Особенности банкротства индивидуальных предпринимателей. Права и обязанности арбитражного управляющего. Правовое положение кредиторов.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практические занятия №2 Правовое регулирование банкротства	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	Содержание Договорные отношения в профессиональной деятельности, защита гражданских прав. Гражданско-правовой договор. Общие положения. Содержание и форма договоров. Виды договоров. Форма договора.	-	
Тема 1.4 Договорные отношения в профессиональной деятельности, защита гражданских прав.	Практические занятия №3 Анализ разделов гражданско-правового договора. Составление схемы «Виды договоров»	2	
	Содержание Экономические споры. Понятие экономических споров. Виды экономических споров. Юридический порядок рассмотрения экономических споров. Исковая давность. Рассмотрение споров в третейском суде	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Практическое занятие №4 Порядок разрешения экономических споров (описание стадии) Решение правовых ситуационных задач	2	
Тема 1.5 Экономические споры			

Раздел 2 Трудовое право		10/2	
Тема 2.1 Трудовое право как отрасль права.	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	Трудовое право как отрасль права. Понятие трудового права, предмет, метод. Сфера действия норм трудового права. Трудовые правоотношения. Действие трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права. Цели и задачи трудового законодательства. Основные принципы регулирования трудовых отношений. Трудовой договор. Испытательный срок. Основные права и обязанности работодателя. Характеристика основных права и обязанности работодателя. Характеристика системы трудового права. Соотношения трудового и смежных отраслей права. Порядок наступления трудовой право и дееспособности. Права граждан и гарантии государства в сфере занятости. Гражданин как субъект трудового права. Порядок и условия признания гражданина безработным	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Практическое занятие №5 Заполнение таблицы полномочия ФС по труду и занятости Анализ разделов трудового договора.	2	
Тема 2.2 Трудовой договор	Содержание	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	Понятие трудового договора. Стороны трудового договора Понятие и содержание трудового договора. Виды трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Защита персональных данных работника. Хранение и использование персональных данных. Виды времени отдыха. Краткая характеристика. Методы обеспечения трудовой дисциплины. Рабочее время. Понятие, нормальная продолжительность. Право работников на отпуск, гарантии его реализации. Гарантии и компенсации. Заработная плата, виды формы, системы. Прекращение трудовых отношений. Рабочее время. Заработная плата. Право работников на отпуск, гарантии его реализации. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон. Социальное обеспечение граждан	4	

Раздел 3 Административное право		2/0	
Тема 3.1 Административное право как отрасль права	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	Административное право как отрасль права Предмет и метод административного права. Понятие и система субъектов административного права Административные нормы. Административно-правовые отношения. Виды административно-правовых отношений Ответственность по административному праву Административное право России. Административно-правовые формы и методы. Административная ответственность Административное право и законность в управлении. Административное право и управление экономикой	2	
Всего		32/10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет правового обеспечения профессиональной деятельности, оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные источники

1. Румынина В. В.: Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник. –М.: Издат. центр «Академия», 2008. - 192с.

3.2.2. Дополнительные источники

Дополнительные источники:

1. Олейник О.М. Предпринимательское право. М., 2010.
2. Круглова Н.Ю. Хозяйственное право. М., 2009.
3. Попондопуло В.Ф. Коммерческое право. С-П., 2009.
4. Олейник О.М. Основы банковского права. Курс лекций. М., 2011.

Нормативно-правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 года – Новосибирск: Сиб. унив. издательство, 2009. – 32 с. (в ред. Законов РФ «О поправке Конституции РФ» от 30.12.2008 г. № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 г. № 7-ФКЗ);
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 года № 51-ФЗ (часть 1) (в ред. от 27.12.2009 г.);
3. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 года № 138-ФЗ (в ред. от 23.07.2010 г.)
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 года № 197-ФЗ (в ред. Федерального закона от 24 июля 2009 г. № 213-ФЗ)
5. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24 июля 2002 года № 95-ФЗ (в ред. от 30.04.2010 г.);
6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 года № 195-ФЗ (в ред. от 27.07.2010);
7. ФКЗ РФ от 31.12.1996 года № 1-ФКЗ «О судебной системе Российской Федерации» (в ред. ФКЗ РФ от 27.12.2009 г. № 9-ФКЗ);
8. ФКЗ РФ от 28 апреля 1995 года № 1-ФКЗ «Об арбитражных судах в Российской Федерации» (в ред. ФКЗ РФ от 30.04.2010 № 3-ФКЗ);

- 9.ФЗ РФ от 17 декабря 1998 года № 188-ФЗ «О мировых судьях в Российской Федерации» (в ред. ФЗ РФ от 11.02.2010 № 6-ФЗ);
- 10.ФЗ РФ от 26 октября 2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (в ред. ФЗ РФ от 22.04.2010 г. №65-ФЗ, от 27.07.2010 г. №219-ФЗ);
- 11.ФЗ РФ от 15 декабря 2001 г. №167-ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации» (в ред. ФЗ РФ от 18.07.2009 г. №185-ФЗ);
- 12.Закон РФ от 19 апреля 1991 г. №1032-1 «О занятости населения» (в ред. ФЗ РФ от 22.07.2010 г. №162-ФЗ).
- 13.Федеральный закон от 17 июля 1999 г. № 178-ФЗ "О государственной социальной помощи" (в ред. ФЗ от 25.12.2009 N 341-ФЗ)

Базы данных:

1. СПС «Гарант»,
2. СПС «Консультант +»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить;	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	–использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах;	–применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач;	–структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	–использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации;	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации;	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	

Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	–использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения;	–понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
35.1.01 Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом	-знает основы современных методов и средств управления трудовым коллективом	
35.1.02 Основные требования организации труда при ведении технологических процессов	-грамотно применяет требования организации труда при ведении технологических процессов	
35.1.03 Менеджмент в области профессиональной деятельности	-владеет менеджментом в области профессиональной деятельности	
35.1.04 Организация работы коллектива исполнителей	-организует работы коллектива исполнителей	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ,
35.1.05 Управление персоналом структурного подразделения	-управляет персоналом структурного подразделения	
35.1.06 Организация и нормирование труда на предприятии	-владеет организацией и нормирование труда на предприятии	
35.1.07 Методика разработки бизнес-плана	-знает методику разработки бизнес-плана	
Умеет:	- организует работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	
У 5.1.01 Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения		

У 5.1.02 Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	-Контролирует производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций.
У 5.1.03 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	-правильно оформляет первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	Текущий контроль в форме защиты практических работ.

Рабочая программа дисциплины

«ОП.19 ПРОГРАММИРОВАНИЕ СТАНКОВ С ЧПУ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.19 ПРОГРАММИРОВАНИЕ СТАНКОВ С ЧПУ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.12 Программирование станков с ЧПУ: формирование умений по программированию станков с ЧПУ.

Дисциплина ОП.12 Программирование станков с ЧПУ включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁵:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план; Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 Структуру плана для решения задач; Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых	

⁵Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	Уо 02.02 Определять необходимые источники информации; Уо 02.03 Планировать процесс поиска; Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.07 Оформлять результаты поиска; Уо 02.08 Применять средства информационных технологий; Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение; Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	в профессиональной деятельности; Зо 02.02 Приемы структурирования информации; Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 Определять инвестиционную	Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	

	привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 Определять источники финансирования		
ОК.04	Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 Основы проектной деятельности	
ОК.05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 Принципы бережливого производства;	

	знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 Основы здорового образа жизни; Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 Особенности произношения; Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 1.2	У 1.2.01 Работать со специализированным программным обеспечением; У 1.2.04 Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ	З 1.2.04 Этапы изготовления форм на станках с ЧПУ З 1.1.05 Специализированное программное обеспечение для проектирования	Н 1.2.02 Разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	З 1.2.04Этапы изготовления форм на станках с ЧПУ	Тема 1.1 Основные сведения о станках с программным управлением	2	Практико- ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области программирования станков с ЧПУ
2	З 1.1.05Специализированное программное обеспечение для проектирования	Тема 1.2 Виды станочных приспособлений, особенности их применения	2	
3	У 1.2.01 Работать со специализированным программным обеспечением;	Тема 1.3 Режущий инструмент для станков с ЧПУ	2	
4	У 1.2.04Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ	Тема 2.1 Числовое программное управление (Ч П У)	2	
5	Н 1.2.02Разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ	Тема 2.2Программирование обработки на станках с ЧПУ	4	
6		Тема 2.3. Технологическая подготовка производства на станках с ЧПУ	2	
7		Тема 3.1Режимы работы в САМ	4	
8		Тема 3.2 Создание технологии обработки	4	
9		Тема 3.3 Обработка на фрезерных станках	4	
10		Тема 3.4 Обработка на токарных станках	4	
11		Тема 3.5 Настройка технологических операций для токарной обработки	2	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁶	36	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	-	-
Всего	36	20

⁶Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемых способностей элемент программы
Раздел 1. Обработка деталей на металлорежущих станках с ЧПУ	Тема 1.1 Основные сведения о станках с программным управлением	2	ОК.01-ОК.09, ПК 1,2
	Содержание		
	Станки с программным управлением (токарные, фрезерные, сверлильные, шлифовальные): назначение, виды, классификация, технические характеристики, функции, конструктивные особенности, кинематические схемы, компоновка станков, требования к станкам, КИП и автоматика, основные неисправности, программы работы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Виды станочных приспособлений, их особенности применения	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	2	ОК.01-ОК.09, ПК 1,2
	Содержание		
	Приспособления: разновидности, основные требования. Понятие о базах и их выбор. Виды опор, зажимов и их условное обозначение. Способы закрепления и установки деталей на станках. Классификация приспособлений для токарной и фрезерной обработки на станках с ЧПУ. Особенности их установки в рабочей зоне станка.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		

Тема 1.3 Режущий инструмент для станков с ЧПУ проектирования промышленного производства	Содержание		2	ОК.01-ОК.09, ПК 1,2
	Режущий инструмент для станков с ЧПУ. Разновидности режущего инструмента, применяемого при обработке деталей на станках с ЧПУ. Требования, предъявляемые к режущему инструменту. Инструментальные материалы. Выбор геометрии инструмента. Сменные многогранные пластины и их классификация. Инструментальные материалы. Выбор геометрии инструмента. Сменные многогранные пластины и их классификация.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>			
Раздел 2. Подготовка управляющих программ для станков с ПУ				
Тема 2.1 Числовое программное управление (ЧПУ)	Содержание		2	ОК.01-ОК.09, ПК 1,2
	Устройство станков с ЧПУ. Движение исполнительных органов станка. Системы координат станков с ЧПУ. Направления движения исполнительных органов станков с ЧПУ. Положение и обозначение координатных осей в станках с ЧПУ. Нулевые и исходные точки станков с ЧПУ. Числовое программное управление станков. Траектория движений инструмента. Классификации систем ЧПУ			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Установка нулевой точки заготовки на токарном станке с ЧПУ.			
	Установка нулевой точки заготовки на фрезерном станке с ЧПУ			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		4	ОК.01-ОК.09, ПК 1,2
	Содержание			

Тема 2.2 Программирование обработки на станках с ЧПУ	Основы программирования. Структура УП и её формат. Составные элементы управляющей программы. Кадр управляющей программы. Кодирование подготовительных и вспомогательных функций. Этапы разработки управляющей программы. Документация для разработки, управляющей программы		ПК 1,2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3. Технологическая подготовка производства на станках с ЧПУ	Содержание	2	ОК.01-ОК.09, ПК 1,2
	Особенности проектирования операций для станков ЧПУ. Фрезерная обработка на станках с ЧПУ. Токарная обработка на станках с ЧПУ		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 3 Автоматизированное составление управляющей программы для систем ЧПУ в САМ			
Тема 3.1 Режимы работы в SprutCAM	Содержание	4	ОК.01-ОК.09, ПК 1,2
	SprutCAM –разработка управляющих программ. Взаимодействие Компас 3D и SprutCAM. Главное окно системы. Режимы работы. Окно системных установок. Подготовка геометрической модели. Структура геометрической модели. Импорт геометрических объектов. Редактирование геометрической модели		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Импорт геометрической модели. Преобразование модели		
В том числе самостоятельная работа обучающихся			

	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>			
Тема 3.2 Создание технологии обработки	Содержание Создание технологии обработки. Выбор технологического оборудования и изменение его характеристик. Формирование последовательности операций. Создание новой операции. Выполнение операции. Генерация управляющей программы. РТК. Создание вспомогательной технологической операции. Типовые технологические операции. Группы операций. Рабочее задание. Заготовка. Результат обработки. Инструмент. Типы подач. Безопасная плоскость. Типы фрезерования. Врезание инструмента. Обработки по спирали, по слоям.	4		ОК.01-ОК.09, ПК 1,2
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Создание технологии обработки. Задание рабочего задания.			
	Задание инструмента. Задание заготовки.			
	Выбор типа обработки			
Тема 3.3 Обработка на фрезерных станках	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	4		ОК.01-ОК.09, ПК 1,2
	Содержание Типы технологических операций фрезерной обработки. Операции для 2D и 2,5D обработки. Операция обработки отверстий. Выборка области. 2D контур. Операции для 3-х координатной обработки. Операция обработки плоских горизонтальных участков. Обработка торцов. Черновая послойная операция. Черновая построчная операция. Черновая управляемая операция. Чистовые операции. Операция 3D смещения. Спиральная операция. Операции доработки остаточного материала. Операции для 4-х и 5-ти координатной обработки			
	В том числе практических и лабораторных занятий			

	Задание параметров фрезерной операции. Задание стратегии обработки. Контроль державки. Дополнительные параметры фрезерных операций. Преобразование.			
	Программирование обработки заданной детали			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>			
Тема 3.4 Обработка на токарных станках	Содержание	4		ОК.01-ОК.09, ПК 1,2
	Типы технологических операций токарной обработки. Технологические операции. Обработка торца. Наружное и внутреннее точение. Наружная и внутренняя обработка канавок. Торцевая обработка канавок. Нарезание резьбы. Токарная обработка отверстий. Токарная отрезка. Токарные циклы. Контур. Повтор контура. Цикл черновой обработки. Обработка торца. Канавки. Цикл нарезания резьбы. Цикл отрезка.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Задание параметров токарной операции. Задание стратегии обработки. Задание инструмента. Дополнительные параметры токарных операций. Преобразование.			
	Программирование обработки детали			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>			
Тема 3.5 Настройка технологических операций для токарной обработки	Содержание	2		ОК.01-ОК.09, ПК 1,2
	Настройка технологических операций для токарной обработки			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Настройка технологических операций. Рабочее задание токарных операций. Задание инструмента. Режимы резания токарных операций. Рабочее задание для операции обработки отверстий.			

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>			
Промежуточная аттестация		2	
Всего		36	

2.3. Курсовой проект (работа)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Информационных технологий, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Cad/cam/cae систем), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Большаков В.П., Бочков А.Л. Основы 3D-моделирования. Изучаем работу в AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor. СПб: Питер, 2015.

2. Гжиров Р.И., Серебряницкий П.П. Программирование обработки на станках с ЧПУ: Справочник. – Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 2018г. – 588с.: ил.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Григорьев С.Н., Кохомский М.В., Маслов А.Р. Инструментальная оснастка станков с ЧПУ: Справочник/ Под общей ред. А.Р.Маслова. – М.: Машиностроение, 2009. – 544 с.: ил. (Б-ка инструментальщика)

2. Гузеев В.И., Батуев В.А., Сурков И.В. Режимы резания на токарных и сверлильно-фрезерно-расточных станках с числовым программным управлением: Справочник., 2-е изд./Под ред. В.И.Гузеева. – М.: Машиностроение, 2012. – 368с.

3. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и рабочих профессий, раздел 2 «Механическая обработка металлов и других материалов»

4. Каталог эффективных решений автоматизированного проектирования и подготовки производства (системы КОМПАС). — СПб.: ОАО «Аскон», 2000 г.

5. Схиртладзе А.Г. Работа оператора на станках с программным управлением. — М.: Высш. шк., 1998 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>		Письменный опрос в форме тестирования.
Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	– ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий,

Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	–использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	– использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	–применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Зо 01.05 Структуру плана для решения задач	–структурирует план для решения задач	
Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.01 Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	–использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Зо 02.02 Приемы структурирования информации	– использует различные приемы структурирования информации	
Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации	– оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	– использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации	– ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Зо 03.02 Современная научная и профессиональная терминология	– грамотно трактует современную научную и профессиональную	

Зо 03.03 Возможные траектории профессионального развития и самообразования	– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	– понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов	– применяет правила разработки бизнес-планов	
Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации	– применяет порядок выстраивания презентации	
Зо 03.07 Кредитные банковские продукты	– разбирается в кредитных банковских продуктах	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	– осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Зо 04.02 Основы проектной деятельности	– понимает основы проектной деятельности	
Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста	– понимает особенности социального и культурного контекста	
Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений	– применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	– объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	– понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении	– использует правила экологической безопасности при ведении	

профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	– использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	– понимает принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	– понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 08.01 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	– грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Зо 08.02 Основы здорового образа жизни	– понимает основы здорового образа жизни	
Зо 08.03 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	– соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Зо 08.04 Средства профилактики перенапряжения	– использует средства профилактики перенапряжения	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	– использует современные средства и устройства информатизации	
Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	–использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	

Зо 09.04 Особенности произношения	– понимает особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
Умеет:		
Уо 01.01 Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	– распознает задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	– определяет этапы решения задачи	
Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Уо 01.05 Составлять план действия	– составляет план действия	
Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы	– определяет необходимые ресурсы	
Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Уо 01.08 Реализовывать составленный план	– реализует составленный план	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	– определяет задачи для поиска информации	
Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	– определяет необходимые источники информации	
Уо 02.03 Планировать процесс поиска	– планирует процесс поиска	
Уо 02.04 Структурировать получаемую информацию	– структурирует получаемую информацию	

Уо 02.05 Выделять наиболее значимое в перечне информации	– выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Уо 02.06 Оценивать практическую значимость результатов поиска	– оценивает практическую значимость результатов поиска	
Уо 02.07 Оформлять результаты поиска	– оформляет результаты поиска	
Уо 02.08 Применять средства информационных технологий	– применяет средства информационных технологий	
Уо 02.09 Использовать современное программное обеспечение	– использует современное программное обеспечение	
Уо 02.10 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию	– применяет современную научную профессиональную терминологию	
Уо 03.03 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Уо 03.04 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Уо 03.05 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	– презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Уо 03.06 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Уо 03.07 Определять инвестиционную	– определяет инвестиционную	

привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею	– презентует бизнес-идею	
Уо 03.09 Определять источники финансирования	– определяет источники финансирования	
Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды	– организует работу коллектива и команды	
Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности	– описывает значимость своей специальности	
Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения	– применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	– соблюдает нормы экологической безопасности	
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	

климатических условий региона	климатических условий региона	
Уо 08.01 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Уо 08.03 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Уо 09.03 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
У6.4.01 Искать нужные источники информации и данные	– ищет нужные источники информации и данные	
У6.4.02 Анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств	– анализирует, запоминает и передаёт информацию с использованием цифровых средств	

У6.4.03 Анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	– анализирует, запоминает и передаёт информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	

Приложение 3

к ОПОП-П по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включающая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Кабинет русского языка и литературы»¹

№	Наименование ²	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.01, ОУД.02
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

¹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

² Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Кабинет «Иностранный язык»⁴

№	Наименование ⁵	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.03
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Математика»⁷

⁴ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений организаций при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений организаций самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁷ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ⁸	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.04
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «История»¹⁰

№	Наименование ¹¹	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹²	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол	Мебель	Основное		ОУД.05

⁸ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополнительной образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

¹¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополнительной образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹²	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Обществознание»¹³

№	Наименование ¹⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.06
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			

¹³ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

¹⁴ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁵ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Физическая культура»¹⁶

№	Наименование ¹⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.07
	Оборудование и инвентарь спортивного зала: • стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брус, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, скакалки, палки гимнастические, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, весы напольные.	Оборудование	специализированное		

¹⁶ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

¹⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	• кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола. 2.Оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: турник уличный, бруссы уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног, для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50,55 м, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

№	Наименование ¹⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁸	Код профессионального модуля, дисциплины

Кабинет «Основы безопасности жизнедеятельности»¹⁹

№	Наименование ²⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²¹	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.08
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «География»²²

¹⁹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

²⁰ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²¹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²² Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ²³	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.09
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Информатика»²⁵

№	Наименование ²⁶	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²⁷	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол	Мебель	Основное		ОУД.10

²³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополнительной образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится самостоятельно организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁵ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

²⁶ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополнительной образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁷ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится самостоятельно организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ²⁶	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²⁷	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	Персональный компьютер в составе: Системный блок OLDIntelPentiumDualCoreE5200- 2.5/2Gb/HDD250Gb/1CbGF 940DGT/DVD- RW/CardReader/FDD/LAN/500Wt -10 шт, Сетевоеоборудование D-Link DGS-1016D/GE, Gigabit Switch, 16x10/100/1000, Mbps, with GreeEthemet, Rackmount brackets 19; Программноеобеспечение: WindowsVista Business MS Office 2007	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Биология»²⁸

²⁸ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ²⁹	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.11
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Физика»³¹

№	Наименование ³²	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³³	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол	Мебель	Основное		ОУД.12

²⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополнительной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³¹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

³² Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополнительной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³³ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ³²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³³	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	1. Типовой комплект оборудования по дисциплине «Физика» 2. Вольтметр 3. Выпрямитель ВС4-12 4. Микроскоп 5. Осциллограф 6. Преобразователь разрядов 7. Прибор для газовых законов 8. Прибор для определения коэффициента расширения твердых тел 9. Прибор по фотоэффекту 10. Прибор Ц4352 11. Тестер Ц43-13 12. Термометр. 13. Интерактивная доска. 14. Ноутбук 15.Проектор	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Химия»³⁴

№	Наименование ³⁵	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.13
	1. рН-410 рН-метр/милливольтметр 2. рН-410 рН-метр/милливольтметр 3. Весы ВА-4м с гирями 4. Вискозиметр ВПЖ-2 (0,56) 5. Вискозиметр ВПЖ-2 (0,73) 6. Справочно-информационная таблица "Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева" 7. Титровальные столы 8. Весы бытовые 9. Весы лабораторные ВА-4М 10. Вольтметр В7-20 11. Микроскоп УШМ 1№8106 12. Набор оборудования типовой для аналитической химии	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал	УМК			

³⁴ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

³⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ³⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	Контрольно-измерительные материалы (КИМ)				

Кабинет «Кабинет химических дисциплин и технологий»³⁷

№	Наименование ³⁸	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁹	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.14
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Кабинет химических дисциплин и технологии переработки полимерных материалов»⁴⁰

³⁷ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

³⁸ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³⁹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁰ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОГСЭ.01
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «История»⁴³

⁴¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴³ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ⁴⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОГСЭ.02
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование			
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности»⁴⁶

⁴⁴ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁵ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁶ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ⁴⁷	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОГСЭ.03
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Физическая культура»⁴⁹

№	Наименование ⁵⁰	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵¹	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол	Мебель	Основное		ОГСЭ.04

⁴⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополнительной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁵⁰ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополнительной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁵¹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁵⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵¹	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	• стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брус, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, скакалки, палки гимнастические, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, веса напольные. • кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола. Оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: турник уличный, брус, уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки	Оборудование	специализированное		

№	Наименование ⁵⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵¹	Код профессионального модуля, дисциплины
	эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног, для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50,55 м, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Психология общения а»⁵²

№	Наименование ⁵³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОГСЭ.05
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		

⁵² Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁵³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁵⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁵³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Математика»⁵⁵

№	Наименование ⁵⁶	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵⁷	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ЕН.01
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал	УМК			

⁵⁵ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁵⁶ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁵⁷ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁵⁶	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵⁷	Код профессионального модуля, дисциплины
	Контрольно-измерительные материалы (КИМ)				

Кабинет «Экологические основы природопользования»⁵⁸

№	Наименование ⁵⁹	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ЕН.02
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности»⁶¹

⁵⁸ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁵⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶¹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ⁶²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶³	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ЕН.03
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Инженерная компьютерная графика»⁶⁴

№	Наименование ⁶⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол	Мебель	Основное		ОП.01

⁶² Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополнительной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶³ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶⁴ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁶⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополнительной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁶⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	Персональный компьютер в составе Системный блок OLDI IntelPentiumDualCore E5200-2.5/2Gb/HDD250Gb/1Gb GF 940DGT/DVD-RW/CardReader/FDD/LAN/500Wt в количестве 10 штук, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС	Основное		
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Основы экономики»⁶⁷

№	Наименование ⁶⁸	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶⁹	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол	Мебель	Основное		ОП.013

⁶⁷ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁶⁸ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶⁹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁶⁸	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶⁹	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Охрана труда»⁷⁰

№	Наименование ⁷¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁷²	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.014
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			

⁷⁰ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁷¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁷² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁷¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁷²	Код профессионального модуля, дисциплины
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Основы предпринимательства и бизнес-планирования»⁷³

№	Наименование ⁷⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁷⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.015
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

⁷³ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁷⁴ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁷⁵ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»⁷⁶

№	Наименование ⁷⁷	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁷⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.016
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Кабинет компьютерного моделирования, автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем с ЧПУ»⁷⁹

⁷⁶ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁷⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁷⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁷⁹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ⁸⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁸¹	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ.01
	Персональный компьютер в составе: Системный блок OLDIntelPentiumDualCoreE5200-2.5/2Gb/HDD250Gb/1CbGF 940DGT/DVD-RW/CardReader/FDD/LAN/500Wt -10 шт, 2.Сетевое оборудование D-Link DGS-1016D/GE, Gigabit Switch, 16x10/100/1000, Mbps, with GreeEthernet, Rackmount brackets 19; 3. Программное обеспечение: WindowsVistaBusinessMSOffice 2007 Компас – 3Dv16, T-flex-CAD 3D с комплектом документации, Solid Works. 4..Комплекс антивирусной защиты; 5.Плакаты по темам курса, 6. Автоматизированное рабочее место технолога конструктора 3 шт., 7. Принтер HP LaserJetColor CP5225N с комплектом расх.материалов.	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП)	УМК			

⁸⁰ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁸¹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁸⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁸¹	Код профессионального модуля, дисциплины
	Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)				

Кабинет «Кабинет экономики, менеджмента и междисциплинарных курсов»⁸²

№	Наименование ⁸³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁸⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ.05
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

1.2. Оснащение лабораторий

⁸² Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁸³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁸⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Лаборатория «Электротехника и электроника»

№	Наименование ⁸⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁸⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.02
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. 1. Частотомер ЧЗ-34а 2. Лаборат. Стенд по электротехQ8 3. Лектор-2000 4. Мегометр М-110 5. Мост универс. Е7-4 6. Мультиметр ВР-11 7. Нуль-индикатор Ф-582 8. Потенциометр КСП-4 9. Прибор Ц 4353 10. Станок 2А-112 11. Вольтамперфазаметр ВАФ 85 М-Q3 12. Выпрямитель ВСА-4 13. Выпрямитель ВСА-4А 14. Генератор «Электрон» 15. Генератор ГЗ-112 16. Генератор ГЗ-53 17. Генератор Г4-102а 18. Генератор Г4-116 19. Генератор Г5-54	Оборудование	специализированное		

⁸⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁸⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁸⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁸⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	20. Генератор Г6-26 21. Измеритель Е 4-7 22. Измеритель Л 2-23 23. Измеритель СК-3-43				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Метрология, стандартизация и сертификация»

№	Наименование ⁸⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁸⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.03
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. 1. Лабораторный комплекс Метрология. Технические измерения», 2. Концевые меры длин,	Оборудование	специализированное		

⁸⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁸⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁸⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁸⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	3. Микрометр 75-100 4. Микроскоп МИ-1, 5. Микроскоп ММУ-3, 6. Микрометр гладкий 0-25, 7. Микрометр гладкий 25-50, 8. Нутромер 75-600, 9. Плита поверочная 400*400 , 10. Плита поверочная 630*400, 11. Плакаты серии «Допуски и технические измерения», 12. Портативная лаборатория «Капелька». 13. Лабораторный комплекс «Автоматизированная измерительная система»				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Органическая химия»

№	Наименование ⁸⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.04
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. 1. Технологическая приставка с подводом воды 315, 2. Установка титровальная С-12/12-К+УТ-1/2, 3. Шкаф вытяжной ШВ-202-КОТ, 4. Весы электронные, 5. Электронная справочно-информационная таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», 6. Электронная справочно-информационная таблица «Растворимость солей, кислот и оснований в воде» 7. Столы лабораторные 8. Химическая посуда, реактивы.	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

⁸⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁹⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁸⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁰	Код профессионального модуля, дисциплины

Лаборатория «Общая и аналитическая химия»

№	Наименование ⁹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹²	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.05
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. Технологическая приставка с подводом воды 315, 2. Установка титровальная С-12/12-К+УТ-1/2, 3. Шкаф вытяжной ШВ-202-КОТ, 4. Весы электронные, 5. Электронная справочно-информационная таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», 6. Электронная справочно-информационная таблица «Растворимость солей, кислот и оснований в воде» 7. Столы лабораторные 8. Химическая посуда, реактивы.	Оборудование	специализированное		

⁹¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁹² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹²	Код профессионального модуля, дисциплины
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Техническая механика»

№	Наименование ⁹³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.06
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. универсальная установка WP 300 для испытания материалов: - базис установок, - портал, - каретка,	Оборудование	специализированное		

⁹³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁹⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁹³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	-гидравлическая система, динамометр и индикатор для измерения величин, -захватные головки, -образцы для испытаний, вспомогательная оснастка, - коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы»				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Основы автоматизации технологических процессов»

№	Наименование ⁹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.07

⁹⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁹⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. 1. Генератор Г4-102А 2. Лабораторные стенды «Средства автоматизации и управления «САУ-МАКС» 3. Тока и времени ИАФВ 4. Лабораторная установка «Методы измерения давления» МСИ 4 с датчиком давления воздуха. 5. Лабораторная установка «Методы измерения температуры» МСИ 2 6. Вольтамперфазомет ВАФ 85 М-3 7. Вольтметр В-3-44 8. Выпрямитель ВСА-4 9. Выпрямитель ВСА-4А 10. Лабораторный стенд электротехника 11. Лектор 2000 12. Метеостанция 13. Мегометр М-1101 14. Мультиметр ВР-11 15. Осциллограф электрический 16. Потенциометр КСП-4 17. Прибор Ц4353 18. Станок 2А-112 19. Усилитель ЭМУ-120	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал	УМК			

№	Наименование ⁹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	Контрольно-измерительные материалы (КИМ)				

Лаборатория «Физика-химия и механика полимерных композитов»

№	Наименование ⁹⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.08
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. 23. Частотомер ЧЗ-34а 24. Лаборат. Стенд по электротехQ8 25. Лектор-2000 26. Мегометр М-110 27. Мост универс. Е7-4 28. Мультиметр ВР-11 29. Нуль-индикатор Ф-582 30. Потенциометр КСП-4 31. Прибор Ц 4353 32. Станок 2А-112 33. Вольтамперфазометр ВАФ 85 М-Q3 34. Выпрямитель ВСА-4 35. Выпрямитель ВСА-4А	Оборудование	специализированное		

⁹⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁹⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁹⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	36. Генератор «Электрон» 37. Генератор ГЗ-112 38. Генератор ГЗ-53 39. Генератор Г4-102а 40. Генератор Г4-116 41. Генератор Г5-54 42. Генератор Г6-26 43. Измеритель Е 4-7 44. Измеритель Л 2-23 23. Измеритель СК-3-43				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Материаловедение и основы технологии композитов»

№	Наименование ⁹⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол)	Мебель	Основное		ОП.09

⁹⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁹⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. комплект специализированного учебного оборудования для лаборатории "Материаловедение" - универсальная установка WP 300 для испытания материалов: - базис установок, - портал, - каретка, - гидравлическая система, динамометр и индикатор для измерения величин, - захватные головки, - образцы для испытаний, вспомогательная оснастка, - персональный компьютер, лабораторный стол, - компьютеризированная система записи данных измерения, - техническое описание универсальной установки для испытания материалов, - методические указания к проведению лабораторных работ, - металлографический <u>микроскоп</u> Альтами MET 1C - коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы», - электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов;	Оборудование	специализированное		

№	Наименование ⁹⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
	- твердомер ТКМ-359 -набор образцов мер твёрдости: -набор образцов мер твёрдости по Виккерсу, - набор образцов мер твёрдости по Бринеллю, - набор образцов мер твёрдости по Роквеллу; - микроскоп МИ-1 - микроскоп ММУ-3 -демонстрационный комплект (проектор, экран, кодотранспаранты); - диаграмма «Железо – цементит» - презентации и кодотранспаранты по темам: -электротехнические материалы, - металлургия стали и производство ферропластов, - коррозия и защита металлов - приспособления, принадлежности, инвентарь				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов»

№	Наименование ¹⁰¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰²	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.10
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. - верстак с тисками; - сверлильный станок - дрель - зубило - ключи гаечные - молотки - ножовка по металлу - плита -набор сверл - набор фрез - метчики и плашки - гравировально-фрезерный станок ARF12STM - фрезерный станок с ЧПУ на базе POWinNCSinumerik Operate 840Dsl/828D, Fanuc 31i со столом под станок - фрезерный роботизированный комплекс с ПО - технологическая оснастка - штангенциркуль - набор цифровых микрометров IP6	Оборудование	специализированное		

¹⁰¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁰¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰²	Код профессионального модуля, дисциплины
	- реноватор Bosch PMF 350 CES - многофункциональный инструмент - гравер DREMEL - эксцентриковая шлифмашинка Bosch GEX 125-1 AE - ленточная шлифовальная машинка Ryobi EBS800V - пылеудаляющий аппарат - промышленный фен - углошлифовальная машина - стол металлический промышленный - стол рабочий преподавателя - шкаф инструментальный Верстакофф - верстак слесарный ВерстакоффPROFFI - система вытяжной вентиляции - пневмостанция - контейнер - ящик металлический - средства пожаротушения				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ

№	Наименование ¹⁰³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.11
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. -автоматизированное рабочее место (ПК в сборе) с лицензионным программным обеспечением: ПО КОМПАС 3DV18 ПО SolidWorks ПО MastercamEducationalSuiteCAM-системаMastercam ПО СПРУТ CAM ПО СПРУТ ТП ПО Autodesk Inventor - проектор Acer X128H DLP - ноутбук - экран -3D сканерRangeVision Spectrum -3D принтер Raise3D Pro2 -многофункциональное устройство МФУ KYOCERA ECOSYS M2040dn - выход в Internet	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			

¹⁰³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁰³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции»

№	Наименование ¹⁰⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.12
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. 1. Аквадистиллятор ДЭ-100 2. Аппарат ПЭ-ТВ3 для определения температуры вспышки в закрытом тигле 3. Блескомер БФ-5-45/45, №99-2012 4. Весы электронные PV310 5. Вискозиметр типа Брукфильда модели МТ-202, №202.12	Оборудование	специализированное		

¹⁰⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополнительной образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁰⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	6. Вытяжной шкаф ШВ202К8К8Т с нагревательной поверхностью модели ПМД6002 7. Камера холода и тепла КХТВ-500-МО, №000106 8. Копер маятниковый модели МК-05 9. Машина испытательная модели РМ – 30 - 1 10. Машина испытательная модели УММ - 10 11. Машина разрывная ИНСТРОН 5588 12. Машина разрывная модели Р-5 13. Пластомер ПСМ-2 в термостате с цифровой индикацией 14. Прибор для определения индекса расплава термопласта, ИИРТ 15. Прибор маятниковый 2124 ТМЛ 16. Твердомер модели 2074 ТПР 17. Титратор модели Т-107 18. Универсальная разрывная машина ИР5881-10 с максимальной нагрузкой 10кН 19. Фотоэлектрокалориметр модели ФЭК – 56М 20. Хроматограф Цвет – 5000 модель 530 21. Шкаф сушильный BINDER серии FED 22. Шкаф сушильный LOIPLF-60/350-VS1, №1741 Электрическая печь лабораторная SNOL7,2/1100				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			

№	Наименование¹⁰⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика¹⁰⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Лаборатория технологии переработки композитных материалов.»

№	Наименование¹⁰⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика¹⁰⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ.02
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. Оборудование лаборатории: 1. Литевая машина ТП-32, 2. Пресс-форма, 3. Микровальцы. 4. «Полимер-РПЭ-1м», 5. Весы KERN портативные NM 200-1, 6.Термостат ТС-24. Слесарно-механические мастерские.	Оборудование	специализированное		

¹⁰⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁰⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	Оборудование мастеров: слесарные тиски 14 штук, слесарный инструмент, плакаты по тематике, настольный сверлильный станок НС-12, настольный сверлильный станок 1 М 112, промышленный пылесос, сверлильный радиальный станок 2Е52, вертикальный фрезерный станок 6М, заточный станок. Лаборатория технологии переработки композитных материалов (УНПК АО «Авангард»): установка для инъекции смолы в закрытую форму; вакуумная ловушка с датчиком клапана давления. Термоплавиная лаборатория (УНПК АО «Авангард»): термопластавтомат LGN-25N V=55m ³ . Учебно-производственный участок прессования (УНПК АО «Авангард»): 1.Пресс гидравлический Д 2424 3. Пресс гидравлический П-472 Учебно-производственный участок (УНПК АО «Авангард»): 1.Станок координатно-расточной одностоечный модель 2440СФ4 2.Станок токарно-сверлильно-фрезерный модель КУ695				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал	УМК			

№	Наименование ¹⁰⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	Контрольно-измерительные материалы (КИМ)				

Лаборатория «Лаборатория технологии переработки композитных материалов»

№	Наименование ¹⁰⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ. 03
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. Оборудование лаборатории: 1. Литевая машина ТП-32, 2. Пресс-форма, 3. Микровальцы. 4. «Полимер-РПЭ-1м», 5. Весы KERN портативные NM 200-1, 6.Термостат ТС-24. Слесарно-механические мастерские. Оборудование мастерских: слесарные тиски 14 штук, слесарный инструмент, плакаты по тематике, настольный сверлильный станок НС-12, настольный сверлильный станок 1 М	Оборудование	специализированное		

¹⁰⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹¹⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁰⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
	112, промышленный пылесос, сверлильный радиальный станок 2Е52, вертикальный фрезерный станок 6М, заточный станок. Лаборатория технологии переработки композитных материалов (УНПК АО «Авангард»): установка для инъекции смолы в закрытую форму; вакуумная ловушка с датчиком клапана давления. Термоплавиная лаборатории (УНПК АО «Авангард»): термопластавтомат LGN-25N V=55m ³ . Учебно-производственный участок прессования (УНПК АО «Авангард»): 1.Пресс гидравлический Д 2424 3. Пресс гидравлический П-472 Учебно-производственный участок (УНПК АО «Авангард»): 1.Станок координатно-расточной одностоечный модель 2440СФ4 2.Станок токарно-сверлильно-фрезерный модель КУ695				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Лаборатория технологии переработки композитных материалов»

№	Наименование ¹¹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹²	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ. 04
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. Оборудование лаборатории: 1. Литевая машина ТП-32, 2. Пресс-форма, 3. Микровальцы. 4. «Полимер-РПЭ-1м», 5. Весы KERN портативные NM 200-1, 6. Термостат ТС-24. Лаборатория технологии переработки композитных материалов (УНПК АО «Авангард»): установка для инъекции смолы в закрытую форму; вакуумная ловушка с датчиком клапана давления. Термоплавильная лаборатории (УНПК АО «Авангард»): термопластавтомат LGN-25N V=55m³. Учебно-производственный участок прессования (УНПК АО «Авангард»): 1. Пресс гидравлический Д 2424 3. Пресс гидравлический П-472	Оборудование	специализированное		

¹¹¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹¹² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹¹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹²	Код профессионального модуля, дисциплины
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Лаборатория аналитической и органической химии»

№	Наименование ¹¹³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ. 06
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. Оборудование лаборатории: 1. Технологическая приставка с подводом воды 315, 2. Установка титровальная С-12/12-К+УТ-1/2, 3. Шкаф вытяжной ШВ-202-КОГ, 4. Весы электронные,	Оборудование	специализированное		

¹¹³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополнительной образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹¹⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹¹³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	5. Электронная справочно-информационная таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», 6. Электронная справочно-информационная таблица «Растворимость солей, кислот и оснований в воде» 7. Столы лабораторные 8. Химическая посуда, реактивы.				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

1.2 Оснащение мастерских: «Технологии композитов», «Изготовление изделий из полимерных материалов»

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол	Мебель	основное		

¹¹⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополнительной образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹¹⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	Дефектоскоп универсальный для неразрушающего контроля ИД-401	Оборудование	специализированное	Минимальная площадь выявляемых дефектов: 1,2 см² Несущая частота импульсов преобразователя: 4...16кГц Частота следования возбуждающих импульсов: 100 Гц Питание: 4 батареи АА Время непрерывной работы от одного комплекта батарей: 8 часов Диапазон рабочих температур: 0...40°С Габаритные размеры: 140х80х160 мм. Масса: 0,6 кг	
	Пирометр инфракрасный до 250гр с аккумулятором (батареями)			Температурный диапазон -20...+350 °С	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Температурная чувствительность 0.2 °C Оптическое разрешение 8:1 Точность измерения ±2 °C или ±2% (большее из них) Повторяемость ±1 °C или ±1% (большее из них) Время отклика 0.4 сек Спектральный диапазон 8...14 мкм Коэффициент излучения Фиксированный, 0.95 Быстрое переключение коэф. излучения нет Сигнализация о выходе за пределы допусков Верхняя граница Режимы измерения Макс. значение Переключение шкал температур между Фаренгейтом и Цельсием (°C/°F) Да Лазерный указатель Да Подсветка ЖК-дисплея Да	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Удержание результата на дисплее 7 сек Источник питания Батарея AAA (2 шт) Продолжительность работы До 70 часов, при отключенном лазерв и подсветки Потребление лазера менее 30 мА Потребление подсветки менее 10 мА Рабочая температура 0...+50 °С Температура хранения - 20...+60 °С Относительная влажность 10%...75%, без конденсата Размеры, мм 99 x 170 x 42 Вес, кг 0.170	
	Весы электронные (Артикул №3903021			Вес в упаковке (кг) 2.940 Наибольший предел взвешивания 3 кг Наименьший предел взвешивания 10 г Точность 0.5 г Дисплей жидкокристаллический	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Размер платформы 220х260 мм Габаритные размеры 120(105)х275х314 мм Источник питания От сети, Аккумулятор Диапазон рабочих температур от -10°С до +40°С Время работы от аккумулятора 10 - 16 часов Предел выборки веса тары НПВ Вес 2.56 кг Режимы работы Счетный Габариты с упаковкой (мм) 350х130х310	
	Реноватор Bosch PMF 350 CES			Мощность 350 Вт Максимальная частота вращения/ударов 20000 об/мин Угол колебаний L/R 1.4° Питание устройства сеть 220В	
	Дрель-шуруповерт Bosch GSR 1440-LI			Вид инструмента безударный Тип патрона быстросъемной	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Количество скоростей 2 Максимальное число оборотов холостого хода 1400 об/мин Максимальный крутящий момент 30 Н/м Количество ступеней крутящего момента 25 Максимальный диаметр зажима 10 мм Минимальный диаметр зажима нет Режим сверления есть Максимальный диаметр сверления древесины 25 мм Максимальный диаметр сверления металла 10 мм Подсветка нет Электронная защита от перегрузок есть Кейс в комплекте есть	
	Многофункциональный инструмент Гравер DREMEL 4000- 4/65 +набор (F0134000LW)			Мощность 175 Вт Обороты (об/мин)5000-35000 Макс. обороты 35000 об/мин Цанга (мм) 3.2 Набор да	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Электронная регулировка числа оборотов да	
	Эксцентриксовая шлифмашинка Bosch GEX 125-1 AE			Мощность -250 Вт Материал корпуса - металл, пластик Диаметр подошвы -125 мм Максимальное число оборотов -12000 об/мин Минимальное число оборотов -7500 об/мин Количество колебаний в минуту -24000 кол/мин. Амплитуда колебаний - 2.5 мм Регулировка частоты оборотов/колебаний - есть Система отвода пыли - есть Питание устройства -от сети Комплектация: гарантийный талон, фильтроэлемент, бокс для пыли, шлифовальная тарелка, шлифовальный лист, документация	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Особенности : фиксатор для работы в непрерывном режиме, пылеотвод через основание, крепление бумаги шлифовальной на липучку, шлифование по эксцентриковой орбите, быстрая замена шлифовальных листов, возможность подключения к пылесосу Вес -1.3 кг	
	Ленточная шлифовальная машинка Ryobi EBS800V			Мощность -800 Вт Максимальная скорость ленты -330 м/мин Длина ленты -533 мм Ширина ленты -76 мм Длина рабочей поверхности -150 мм Ширина рабочей поверхности -76 мм Регулировка оборотов - есть Автоматическое центрирование ленты - есть Ограничение пускового тока -нет	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Возможность подключения к пылесосу -есть Пылесборник -есть Питание устройства - сеть 220В Уровень шума -91 дБ Комплектация: струбцина 2 шт., документация, кейс, шлифовальная рамка, пылесборник, шлифовальная лента 3 шт Габариты и вес Ширина 450 мм. Высота 300 мм. Длина 250 мм Вес 3.3 кг	
	Пылеудаляющий аппарат			: Пылеудаляющий предназначен для сбора сухого мусора Максимально допустимая мощность подключаемого инструмента, Вт 2400 Максимальная скорость пылеудаления, л/мин. 2800 Разрежение, Па(мбар) 20000 (200) Площадь фильтроэлементов см2 5000	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Длина сетевого кабеля с резиновой изоляцией, м 7, Максимальный объем резервуара/мешка для пыли, л 10/7,5 Размеры [ДхШхВ], мм 440х340х420 Масса, кг 9,5 Потребляемая мощность, Вт 400 – 1200	
	Промышленный фен			Мощность, Вт2000 Регулировка температуры ступенчатая Расход воздуха, л/мин250/500 ЖК-дисплей - нет Вес, кг 0,7 Рабочая температура, град 400/600 Количество нагревательных элементов - 1 Защита от перегрева - ес	
	Углошлифовальная машина			Максимальный диаметр диска -115 мм Потребляемая мощность -500 Вт Максимальные обороты -12000 об/мин	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Дiameter посадочного отверстия -22.3 мм Регулировка оборотов - нет Резьба шпинделя -M14 Система стабилизации оборотов -нет Положение рукоятки - двухпозиционная Кейс в комплекте -нет Плавный пуск -нет Питание устройства -от сети Ограничение пускового тока -нет Длина сетевого кабеля -2 м Фиксация шпинделя - есть Тормоз двигателя -нет Комплектация:защитный кожух, фланцевый ключ, дополнительная рукоятка, документация Вес -1.3 кг	
	Ножницы по стекловолокну			PROCUT-TEC, длина 24 см 9,5 " / Glass shears PROCUT-TEC, length 24 cm (9,5")	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	Штангенциркуль (0-150)			Тип-нониусный Габариты, мм длина 230 Погрешность, мкм 50 Глубиномер-да Класс точности-1 Разметочный-нет Измерение в мм Вид ШЦ-I Диапазон, мм 0-150 Размер шага, мм 0.05	
	Комплект фрез компрессионных двухзаходных для станка с ЧПУ			Назначение: Раскрой, фрезеровка, выборка пазов и т. д. Обрабатываемые материалы: ABS, оргстекло, композитные материалы, цветные металлы, дерево, ДСП, МДФ, ПВХ и пр. Двухзаходная с покрытием AlTiN AS2LX02 (D=4 d=2 L=50 I=6) Двухзаходная с покрытием AlTiN AS2LX03 (D=4 d=3 L=50 I=8)	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Двухзаходная с покрытием AlTiN AS2LX04 (D=4 d=4 L=50 I=10) Двухзаходная с покрытием AlTiN AS2LX06 (D=6 d=6 L=50 I=15)	
	Многофункциональное устройство МФУ KYOCERA ECOSYS M2040dn			Устройство: принтер/сканер/копир Тип печати: черно-белая Технология печати: лазерная Размещение: настольный Максимальный формат: A4 Автоматическая двусторонняя печать: Есть Максимальное разрешение для ч/б печати: 1200x1200 dpi Тип сканера: планшетный/протяжный Максимальный формат оригинала при сканировании: A4 Разрешение сканера: 600x600 dpi	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Устройство автоподачи оригиналов: двустороннее Поддержка стандартов: TWAIN, WIA Ресурс ч/б картриджа/тонера: не менее 7200 страниц Интерфейсы: Ethernet (RJ-45), USB 2.0 Поддержка ОС: Windows Отображение информации: ЖК-панель Габаритные размеры: 417*437*412 Вес 19 кг.	
Верстак слесарный Верстакофф PROFFI 112ДЗ Э				Размеры (ШхВхГ) 1200х1370х700 Вес, кг 70кг Материал металл Комплектация 1 тумба – 3 ящика, полка экран с комплектом навесок оцинкованная столешница h=25мм (фанера толщиной 24мм + оцинкованный металл толщиной 1мм)	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Основание изделия из листового металла и покрыто порошковой краской Цвет серый	
	Шкаф инструментальный Верстакофф PROFFI ПяП6				
	Стол металлический промышленный 1500 PROFFI артикул : Б01773			Размер ВхШхГ, мм Общий вес, кг Допустимая нагрузка на столешницу, кг Материал столешницы Регулировка высоты Колеса Подвесной ящик Бренд Серия Модель Тип покрытия Комплектация столешница металлическая 1500х700мм PROFFI – CMP Металл 2мм – 1шт. опора 1 мм PROFFI – CMP – 2 шт. ящик выдвижной 0,8 мм PROFFI – CMP RAL7024 -2шт.	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	3D сканер RangeVision Spectrum			Область сканирования: Средняя Зона сканирования (ШхВхГ), мм 280 x 210 x 210 Размер объекта для сканирования, м 0,3 – 1 Точность 3D точки, мм 0,06 3D разрешение, мм 0,17 Рабочее расстояние, м 06 Разрешение камер, МПикс 3,1 Время сканирования (один снимок) ~ 12 сек Габариты сканера 455 x 255 x 100 мм Габариты транспортировочного чемодана 515 x 415 x 200 мм Вес сканирующего модуля 1,65 кг Вес сканера с аксессуарами в чемодане 10 кг Рабочая температура от +50 С до +300 С Формат данных на выходе STL, OBJ, PLY	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Питание 220V, 65W	
	3D принтер Raise3D Pro2 с дополнительным комплектом PLA-пластика MakerBot для печати и тумбой под принтер			Описание Принтер Raise3D Pro2 • Толщина слоя: 10-350 микрон • Область печати: 305 x 305 x 300 мм • Кол-во печатающих головок: 2 Преимущества 3D принтера Raise3D Pro2: • Сенсорный 7" экран - делает управление 3D принтером максимально простым и удобным; • Новый экструдер с нагревом до 300С - позволяет печатать материалами с высокой температурой плавления; • Двойной экструдер: с электронным приводом подъёма;производительность в 4 раза выше. • Большой размер области печати - 280x305x300 мм;	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				- Встроенная Li-on батарея: Восстановление 3D печати после отключения эл. питания. - Полностью закрытая рабочая камера - Сменные сопла - для более быстрой 3D печати диаметром от 0,2 до 0,8 мм - Новый воздушный фильтр: Абсорбирует > 91 % вредных частиц; 2 вентилятора (отдельно для экструдера и для обдува) - Толщина слоя печати: 0.01 мм Характеристики - Материал, используемый для 3D печати: Нейлон, PLA, ABS, HIPS, PC, TPU 95A, PP, PVA, PETG, TPE, Flex, PETG, Bronze, Wood, Carbon (диаметр нити 1.75мм); - Печатающая головка: 2 экструдера с электронной подъёмной системой	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				- Размер области построения при печати 1-им экструдером: 305х305х300 мм - Размер области построения при печати 2-мя экструдерами: 280х305х300 мм - XYZ разрешение: 0.78125, 0.78125, 0.078125 микрон - Скорость перемещения печатающей головки: 30-150 мм/сек - Площадка для печати: алюминиевая нагреваемая платформа с магнитными держателями - Температура нагрева площадки: до 110 °C - Материал площадки: силикон - Калибровка площадки: предваритель но откалибрована - Диаметр сопла: 0.2/0.4/ 0.6/ 0.8 мм	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				• Рабочая температура экструдера: до 300 °C • Уровень шума: 50 дБ • Интерфейс подключения: Wi-Fi, LAN, USB • Система контроля: онлайн видеокамера • Программное обеспечение: Программное обеспечение собственной разработки IdeaMaker; Поставляется в комплекте с принтером. Поддержка русского языка. • Поддерживаемые форматы файлов: STL, OBJ • Поддерживаемые операционные системы: Windows/ IOS/ Linux • Машинный код: GCODE • Сенсорный экран: 7"; • Сеть: Ethernet 802.11 b/g/n, Wi-Fi 2,4 ГГц/ 5 ГГц	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				• Возобновление печати после отключения электричества: система 2-го поколения • Разрешение экрана: 1024x600 • Устройство позиционного управления: ARM Cortex M7.400 МГц FPU • Логический контроллер: Freescale imx6, Quad core 1 ГГц ARM процессор • Память: 1 Гб • Встроенная флеш-память: 8 Гб • ОС: встроенный Linux • Порты: SD-карта*1, USB 2.0*2, Ethernet*1 • Входы электропитания: 100-240 Вольт переменного тока, 50/60 Гц • Выходное напряжение: 600 Вт, 24 VDC • Размер принтера: 620x590x760 мм Описание тумбы:	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Тумба для оргтехники имеет закрытое отделение с полкой и нишу для размещения канцелярских товаров и паечной бумаги. В комплект входит крепеж и инструкция по сборке. Материал - меламин Цвет – бук натуральный. Размер (ШхГхВ) - 770×600×680 мм.	
	Мультимедиа проектор Проектор Acer X128N DLP с экраном и кронштейном для крепления			Собственное разрешение 1024х768 Рабочий формат 4:3 Возможность по установке Фронтальная проекция, Обратная проекция, Крепление к потолку Яркость 3200 Стандартный срок службы лампы 4500 Подключение VGA (15-pin D-Sub), S-Video вход Настенный экран Lumien Master Picture 153*203cm	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Matte White FiberGlass (LMP-100109) Кронштейн ARM Media PROJECTOR-3 Тип Потолочный 3 ст. Наклон	
	Штангенциркуль (0-250)			Тип-нониусный Глубиномер-да Погрешность, мкм 0.05 Класс точности I Разметочный нет Измерение в мм Вид ШЦ-I Диапазон, мм 0-250 Размер шага, мм 0.02	
	Сушильный шкаф СМ 50/250-1000 ШС с системой управления, построенный на основе контроллера ТРМ 210 с выходом на компьютер			Объем, л 1000 Диапазон поддержания температуры +50 ... +250 Точность поддержания в контрольной точке в установившемся тепловом режиме не хуже, °C ±5 Неравномерность температуры по объему в установившемся тепловом режиме не хуже, °C ±5 Номинальная мощность не более, кВт 6,0	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Время разогрева до максимальной температуры не более, мин 90 Нагрузка на полку, не более кг 40 Размеры рабочей камеры, мм 900×1250×900 Датчик температуры Термопара ТРМ Тип контроллера 10 Масса не более, кг 120 Напряжение питающей сети, В 380	
	Гравировально-фрезерный станок ARF12STM			Материал литой станины..... чугун. Габаритные размеры станка:- длина 1650 мм; - ширина 1000 мм;- высота... 1000 мм. Размер рабочего поля стола:- ширина ... 600 мм; - длина .1205 мм. Ход по вертикальной оси 180мм.	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Клиренс портала..... 150 мм. Рабочий стол.....Т-слот. Материал стола....алюминиевый сплав АД31Т1. Толщина стола 20мм. Толщина стойки портала.....30м м. Материал стойки.....алюмини евый сплав Д16Т, порошковая окраска. Толщина балки портала.....40мм. Высота балки портала.....80 мм. Материал балки.....алюминие вый сплав Д16Т, порошковая окраска. Материал кронштейна шпинделя.....ал юминиевый сплав Д16Т, анодированный.	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Шариковые винтовые передачи..... на опорах AKD, класс точности C5. Шаговые двигатели..... 86-го типоразмера. Драйверы шагового двигателя с цифровой обработкой сигналов.....Yako UKD2608MG. Мощность водоохлаждаемого шпинделя..... 2,2 кВт. Количество ступеней регулировки частоты вращения шпинделя 16. Тип цанги..... ER20. Количество цанг в комплекте.....7 шт. Светильник светодиодный, миниатюрный, металлический корпус, мощность.....1 Вт.	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Датчик измерения вылета инструмента, установлен на левой стойке портала: - точность измерения не ниже.....0,0 5 мм. Стружкоприемник системы аспирации плавающего типа, под шланг диаметром...100 мм. Комплектация инструмента: - ключ гаечный для шпинделя (номер 19/22)..... 1шт; - ключ гаечный для шпинделя (номер 30/32)..... 1шт; - стальные прижимы не менее..... ...6 шт; - ящик инструментальный, размеры (ДхШхВ).....400х190х190 мм. - USB-флеш-накопитель ГБайт.	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	Фрезерный роботизированный комплекс с ПО Фрезерный станок с ЧПУ на базе ПО Win NC Sinumerik Operate 840Dsl/828D, Fanuc 31i со столом под станок			Робот – в состав входит промышленный робот M-20iA/35 ф. FANUC укомплектованный переносным пультом управления и контроллером серии R-30iB. Зона досягаемости -1 813 мм Тип -Шарнирно сочлененный Кол-во управляемых осей -6 осей (J1, J2, J3, J4, J5, J6) Тип установки - Напольное Грузоподъемность робота-35 кг Диапазон перемещений J1- ось -370° J2- ось -260° J3- ось -461° J4- ось -400° J5- ось -280° J6- ось -900° Максимальная скорость по осям* J1- ось -180°/с	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				J2- ось -180°/с J3- ось -200°/с J4- ось 350°/с J5- ось -350°/с J6- ось -400°/с * Для учебного процесса линейная скорость ограничена 5 м/мин Допустимый момент нагрузки на запысье J4- ось -110 Нм J5-а ось -110 Нм J6- ось -60 Нм Допустимый момент инерции на запысье J4- ось -4 кгм² J5- ось -4 кгм² Вес - 252 кг. Условия эксплуатации: Температура окружающей среды: 0- 45□ Влажность, обычно: 75%RH Кратковременно (в течение месяца) : влажность максимум 95%RH	
	Фрезерный станок с ЧПУ на базе			Станок с полностью закрытой рабочей зоной.	

№	Наименование¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	ПО Win NC Sinumerik Operate 840Dsl/828D, Fanuc 31i со столом под станок			8-ми позиционная револьверная головка. 3-х кулачковый патрон. Диаметр патрона ø82 мм ВКЛ.1 комплект внутри/снаружи градуированный затвердетый	
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно- тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена	5
Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)	5

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов присваивается квалификация: *техник*.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.01 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	ПМ.01 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов
ВД.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов

ВД.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки
ВД. 04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
ВД.05 Планирование и организация производственной деятельности	ПМ.05 Планирование и организация производственной деятельности
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД.06 Освоение цифровой экономики в промышленной среде	ПМ.07 Цифровая экономика в промышленной среде

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

При отсутствии направленностей

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД .01 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	ПК 1.1 Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР
	ПК.1.2 . Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах САПР, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ
	ПК.1.3 Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса
ВД.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	ПК 2.1. Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с ЧПУ
	ПК.2.2 Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов
	ПК.2.3 Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля
	ПК.2.4. Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям
ВД.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	ПК.3.1 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов
	ПК.3.2 Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий
ВД. 04 Ведение технологического процесса	ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и

производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов
	ПК 4.2. Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами
ВД.05 Планирование и организация производственной деятельности	ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.
	ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов
	ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации
ВД.07 Освоение цифровой экономики в промышленной среде	ПК 7.1 Применять цифровые технологии и управлять данными

Выпускники, освоившие программу по специальности 18.02.13 Технологии производства изделий из полимерных композитов сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника

к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения (указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки дипломного проекта (работы), а также его структуры и требований к содержанию, описание условий допуска и подготовки ДЭ, описание структуры, требований к содержанию и условий допуска к ГЭ)

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения защиты дипломного проекта (работы), ДЭ или ГЭ)

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (описание критериев оценки дипломного проекта (работы), ДЭ или ГЭ)

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (описание процедуры подачи апелляции)

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Оценочные материалы в соответствии со структурой ГЭ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2024г.

Рабочая программа воспитания по специальности 18.02.13 Технологии производства изделий из полимерных композитов является приложением 2 к Рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО.

Раздел I. Целевой

Содержание воспитания обучающихся в образовательной организации определяется содержанием российских базовых (гражданских, национальных) норм и ценностей, которые закреплены в Конституции Российской Федерации. Эти ценности и нормы определяют инвариантное содержание воспитания обучающихся. Вариативный компонент содержания воспитания обучающихся включает духовно-нравственные ценности культуры, традиционных религий народов России.

Воспитательная деятельность в филиале академии является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания, установленными в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические и другие работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся, представители иных организаций в соответствии с законодательством Российской Федерации, локальными актами Сафоновский филиал ОГБПОУ СмолАПО.

1.1. Цели и задачи воспитания обучающихся

Современный российский общенациональный воспитательный идеал – высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее страны, укорененный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации. В соответствии с этим идеалом и нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования, **целью воспитания** обучающихся в филиале академии является развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;

формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- Усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- Формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально-ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой специальности (социально-значимый опыт).

Воспитательный процесс в образовательной организации базируется на принципах и традициях профессионального воспитания:

- принцип гуманистической направленности и целостности, обеспечивающий системность, преемственность воспитания, взаимосвязанность всех его компонентов;
- принцип разнообразия единства (непротиворечивости) воспитательных стратегий и технологий, воспитательных проектов, форм, средств, мероприятий;
- принцип индивидуализации и воспитания (свободный выбор обучающимся видов и сфер деятельности, возможность свободного самоопределения и самореализации личности в процессе деятельности);
- принцип личностно и социально-значимой деятельности обучающихся;
- принцип творческой активности, ориентация на личностные интересы;
- принцип активной гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви и бережного отношения к окружающему миру, Родине, семье, культурным традициям в условиях многонационального государства;
- принцип поддерживающих отношений (сотрудничество, диалогическое воспитание);
- принцип практико-деятельностной основы воспитательного процесса.

Гибкость воспитательного процесса в образовательной организации как открытой социальной системы позволяет обеспечить условия формирования у обучающихся лидерских качеств, развития творческого потенциала, формирования общи

х компетенций на основе усвоения обучающимися социально значимых знаний, сформированного отношения к общественным ценностям и приобретения опыта социально-значимого поведения в процессе разнообразной деятельности.

1.2. Направления воспитания

Программа реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности школы в соответствии с ФГОС по направлениям воспитания:

-гражданское воспитание — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

-патриотическое воспитание — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

-духовно-нравственное воспитание — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

-эстетическое воспитание — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

-физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

-профессионально-трудовое воспитание — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств лично-

сти, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

-экологическое воспитание—формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

-ценности научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3 Целевые ориентиры воспитания

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв.Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022г.№809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-

ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «... формирование обучающихся чувств патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими

компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОСС ПО:

выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);

использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);

планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);

эффективно взаимодействовать в коллективе, команде (ОК 04);

осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);

проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);

содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);

использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);

пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

Таблица—Целевые ориентиры

Гражданско- евоспитание	Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность защитить Родину, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.

	Ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав свобод граждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Осуществляющий осмысленную устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации.
Патриотическое воспитание	Выражающий свою национальную, этническую принадлежность, приверженность родной культуре, любовь к своему народу. Сознательный причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам, памятникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание	Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог людей разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимания брака как союза мужчины и женщины, неприятия насилия в семье и ухода от родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание	Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как сред-

	ства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значения нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.
	Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей с учётом российских традиционных духовных, нравственных, социокультурных ценностей; на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здорового и эмоционального благополучия	Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и без-опасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей с точки зрения безопасности, в том числе техники безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для успешной адаптации к избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально- трудовое- воспитание	Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий- труд,результатытруда,трудовыедостиженияроссийскогонарода,трудо-выеипрофессиональныедостижениясвоихземля-ков,ихвкладвразвитиесвоегопоселения,края,страны. Участвующийвсоциальнозначимойтрудовойипрофессио-нальнойдеятельностиобразовательнойорганиза-ции,набазахпроизводственнойпрактики,всвоейместности. Выражающийосознаннуюготовностькнепрерывномуобразо-ваниюисамообразованиюввыбраннойсферепрофессиональнойде-ятельности. Понимающийспецификупрофессионально-трудовойдеятельности, регулирования трудовых отношений, го-товыйучитьсяитрудитьсявсовременномвысокотехнологичномми-ре.Ориентированныйнаосознанноеосвоениевыбраннойсферыпро-фессиональнойдеятельностивроссийскомобществесучётомжиз-ненных планов, потребностей своей семьи, общества. Планирующийиреализующийсобственноепрофессиональное-иличностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональнойсфе-ре,использующийзнанияпофинансовойграмотности,взаимодействи-ующийиработающийвколлекти-ве,умеющийпользоватьсяпрофессиональнойдокументацией. Обладающий сформированными представлениями о значе-нии и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своейпрофессииисвоемупрофессиональномуобщест-ву,поддерживающийблагоприятныйобразсвоейпрофессииивобще-стве.
Экологическое воспитание	Демонстрирующий в поведении сформирован-ностьэкологической культуры на основе понимания влияния соци-ально-экономическихпроцессов на природу, втом числе на гло-бальномуровне,ответственностьзадействиявприродной среде. Выражающийдейтельноенеприятиедействий,приносящихвред природе, содействие со- хранению и защите окружающей сре-ды.Применяющий знания общеобразовательны ипрофес-сиональных дисциплин для разумного, бережливого-производстваиприродопользова-ния,ресурсосбережениявбыту,впрофессиональнойсреде,обществен номпространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направлен-ной,природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамкахвыбраннойспециально-сти,способствующийегоприобретениюдругими людьми.

Ценности научного познания	Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта вестественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

Раздел II. Содержательный

2.1. Уклад Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО

Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО находится в г.Сафонове Смоленской области. В июле 1958 г. Советом народного хозяйства Смоленского экономического административного района было принято решение об открытии вечернего горного техникума в г. Сафонове. Постановлением Совета Министров РСФСР от 22.05.1963 г. реорганизован в Сафоновский политехнический техникум. В декабре 2003 года проведена реорганизация: техникум был присоединен к Смоленскому промышленно-экономическому колледжу на правах филиала.

Сафоновский филиал Смоленской академии профессионального образования — самое крупное учебное заведение г. Сафонове. Наше учебное заведение с богатой историей-уже более 60 лет выпускает во взрослую жизнь высококлассных специалистов во многих областях промышленности и экономики.Сегодняшнее лицо филиала академии — это более 500 студентов обучающихся по специальностям различного профиля <https://ssmolapo.ru/> .

Филиал академии для получения качественного образования обладает всем необходимым потенциалом — квалифицированными преподавательскими кадрами, материально-техническую базу, хорошую научно-методическую основу

В педагогическом коллективе обеспечен сплав молодых, а также опытных кадров, который в результате дает качественный уровень образования студента.

Материально-техническая база — одно из достижений филиала, имеющая в своем распоряжении все, что нужно для подготовки будущих специалистов: от современных станков с ЧПУ и литейных машин до десятков единиц персональных компьютеров.

В филиале академии протекает богатая общественная жизнь, позволяющая каждому молодому человеку раскрыть свой творческий потенциал: праздничные концерты, осенний бал, литературные гостиные, студенты участвуют в городских и областных конкурсах, играх : КВН, брейн-ринг, конкурсе «Лучший выпускник года».

Неоспоримое преимущество перед остальными учебными заведениями города и близлежащих учебных заведений-получение диплома одного из лидеров среднего профессионального образования России —Смоленской академии профессионального образования.

В Сафоновском филиале академии работают 28 педагогических работника, 19 человек из них имеют высшую квалификационную категорию, 3 человека — первую квалификационную категорию, 6 человек не имеют квалификационной категории. Высшее образование имеют 26 человек

Процесс воспитания в Сафоновском филиале СмолАПОориентирован на интеграцию урочной и внеурочной деятельности, дополнительного образования через создание событийного пространства в студенческой среде. В филиале академии сложилась система традиционных событий, в которую включены не только обучающиеся, и педагогические работники, и социальные партнеры.

Ключевой фигурой воспитания в филиале академии является куратор группы, реализующий по отношению к студентам защитную, личностно-развивающую, организационную, посредническую (в разрешении конфликтов) функции.

Настоящая программа содержит теоретические положения и план работы,направленные на формирование целостной воспитательной среды и целостного пространства духовно-нравственного развития школьника, определяемого как уклад школьной жизни, интегрированного в урочную, внеурочную, внешкольную, семейную деятельность обучающегося и его родителей (законных представителей). При этом обеспечивая духовно-нравственное развитие обучающихся на основе их приобщения к базовым российским ценностям:

Россия, многонациональный народ Российской Федерации, гражданское общество, семья, труд, искусство, наука, религия, природа, человечество.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержаниевоспитательнойдеятельности

Воспитательнаяработавфилиале академииорганизована в модульном формате.

Модуль – это структурный элемент, включающий виды, формы и содержание воспитательной работы в рамках заданных направлений воспитания. Содержание воспитательных модулей определяется образовательной организацией самостоятельно, с учетом уклада профессиональной образовательной организации и ее традициями.

Основные воспитательные модули:

«Образовательная деятельность»;
«Кураторство»;
«Наставничество»;
«Основные воспитательные мероприятия»;
«Организация предметно-пространственной среды»;
«Взаимодействие с родителями (законными представителями)»;
«Самоуправление»;
«Профилактика и безопасность»;
«Социальное партнёрство и участие работодателей»;
«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»;

Дополнительные воспитательные модули:

«Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»;
«Добровольчество (волонтерство)»;
«Медиапространство».

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин профессиональных модулей для формирования обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений, отвечающих содержанию и задачам воспитания;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т.д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин профессиональных модулей в форме индивидуальных проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;
- дополнительные факультативные занятия исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, спортивно-оздоровительной, духовно-

нравственной направленности по религиозным культурам народов России, духовно-историческому краеведению; участие обучающихся в научно-исследовательских конференциях;

- экскурсии (в музей, картинную галерею, на предприятия и др.), походы, организуемые кураторами, в том числе совместно обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- организацию социально-значимых совместных проектов для личностного развития обучающихся, отвечающих их потребностям, дающих возможности для самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;
- сплочение коллектива группы через игры и тренинги, командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т.п.;
- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей о академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в учебной, студенческой группе, о жизни группы в целом, помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией;
- проведение классных часов «Разговоры о важном»;
- проведение классных часов «Россия мои горизонты»;
- участие в церемонии подъёма и спуска флага РФ;
- участие в церемонии награждения и поощрения студентов «Премия года»;
- планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т.д. с обучающимися в группе.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи наставником опыта, знаний наставляемому с целью наиболее эффективной реализации его профессионального потенциала и адаптации предусматривает проведение мероприятий, таких как (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):

- определение должност-

ных лиц, ответственных за организацию и руководство наставничеством, а также наставники и наставляемые;

- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации)

- формирование у наставляемого социальной и профессиональной компетентности, социокультурного опыта;

- оказание психологической и профессиональной поддержки обучающимся (обучающиеся из числа группы риска; дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей; обучающиеся, родители которых принимают участие в СВО) в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном определении;

- организация индивидуальной профилактической работы педагогов-наставников с несовершеннолетними и их семьями, находящимися в социально опасном положении»;

- вовлечение обучающихся, состоящих на профилактическом учете в субъектах профилактики в социально-значимую деятельность (конкурсы, волонтерские акции и др.);

- формирование у обучающихся ценностных отношений к закону, правовым нормам и правовому поведению, обеспечивающему развитие представлений, понятий и умений в области права и правового поведения.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- общие для всей образовательной организации, реализующей программы СПО, праздники, ежегодные творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т.п.) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами, в которых участвуют все обучающиеся, группы;

- торжественные мероприятия, связанные с завершением образования, символизирующие приобретение новых социальных, профессиональных статусов в обществе;

- социальные, профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации, реализующей программы СПО, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность

педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- организация доступных для обучающихся и посетителей мест музея-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации;

- размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных аудио и видео) природы России, региона, местности, предметов традиционной культуры и быта народов России, объектов природного и культурного наследия;

- организацию и поддержание образовательной организации, реализующей программы СПО, звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

- оформление и обновление «информационных стендов», содержащих новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, поздравления педагогов и обучающихся и т.п.;

- размещение, поддержание, обновление на территории выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения образовательной организации, реализующей программы СПО;

- совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации, реализующей программы СПО (флаг, гимн, логотип и т.п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе КГАПОУ «КТТиС», актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией техникума в области воспитания и профессиональной реализации студентов, конкретные формы такого взаимодействия через совет родителей;

- родительские собрания, проведение обучающих занятий по вопросам самовоспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

- привлечение, помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности.

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления и молодежных инициатив обучающихся в образовательной организации, реализующей программы СПО, предусматривает:

- организацию деятельности в образовательной организации, реализующей программы СПО, органов самоуправления обучающихся (совет обучающихся или др.), избранных обучающимися;
- развитие в техникуме различных молодежных инициатив способствующих раскрытию личностного, творческого и профессионального потенциала обучающихся, подготовке обучающихся к самостоятельной социально-продуктивной деятельности в современном мире, содействию их профессиональному установлению;
- представление органам самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, реализующей программы СПО, защиты законных интересов, прав обучающихся;
- поддержка деловой активности и творческой самореализации студентов, через обеспечение необходимых условий для личностного, творческого и профессионального развития;
- включение в социально-значимую общественную деятельность студенчества, участие в реализации модели наставничества «студент-студент»;
- сотрудничество с общественными организациями и органами власти по решению проблем студенчества и молодежи;
- развитие мотивации к активному и ответственному участию в общественной жизни страны, региона, образовательной организации через организацию добровольческой (волонтерской) деятельности.
- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации, реализующей программы СПО, эф-

фективной профилактической среды обеспечения безопасности жизнедеятельности как условия успешной воспитательной деятельности;

- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации, реализующей программы-

СПО, и в социокультурном окружении обучающихся, педагогами, родителями, социальными партнёрами (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической безопасности, гражданской обороне и т.д.);

- организацию работы по развитию обучающихся навыков самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;

- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в образовательной организации, реализующей программы СПО, профилактики правонарушений, девиаций.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т.п.);

- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;

- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;

- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами в рамках профессионального поля профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т.д. направленности, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации, реализующей программы СПО, предусматривает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т.ч. международных), работ над профессиональными проектами различного уровня (региональном, всероссийском, международном) и др.;
- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
- экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов приёма в профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн-курсов по интересующим темам направления профессионального образования;
- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов будущей жизни с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей.

Модуль «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»

Реализация воспитательного потенциала основных мероприятий модуля предусматривает:

- вовлечение обучающихся в реализацию мероприятий в области физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности, связанных с популяризацией здорового образа жизни, спорта, а также с созданием положительного образа молодёжи, ведущей здоровый образ жизни
- вовлечение обучающихся в систематические занятия физической культурой и спортом, формирование у них устойчивого интереса к укреплению здоровья;
- развитие волонтерского движения по пропаганде здорового образа жизни;
- организация деятельности спортивных секций в рамках программы деятельности студенческих спортивных клубов.

Дополнительный модуль «Добровольчество (волонтерство)»

Реализация воспитательного потенциала волонтерства и добровольчества предусматривает:

- участие обучающихся в социально-значимых мероприятиях, направленных на оказание помощи и поддержки слабым категориям населения (инвалиды, лица с ОВЗ, граждане, находящиеся в трудной жизненной ситуации и и пр.);
- деятельность волонтерского антинаркотического движения (ВАД): проекты, программы антинаркотической направленности, участие в организации значимых мероприятий и акций;
- проведение социально-значимых мероприятий, направленных на актуализацию (или) решение проблем современного общества и ближайшего социального окружения доступными силами, в том числе посредством информирования и просвещения, оказания сильной помощи, содействия в поиске ресурсов;
- разработка и реализация социальных проектов, позволяющих проявить гражданский потенциал обучающихся, обеспечить получение ими позитивного социального опыта, тем самым способствовать социальной адаптации и дальнейшему личностному и профессиональному развитию.

Дополнительный модуль «Медиапространство»

Реализация воспитательного потенциала основных мероприятий модуля предусматривает:

- оперативное и качественное освещение общественных мероприятий локального, регионального, всероссийского и международного уровней, в которых принимает участие филиал академии;
- информационная поддержка и содействие органам студенческого совета, студенческого научного общества в освещении их деятельности;
- создание условий для развития социальной, творческой активности студенческой молодежи;
- увеличение количества обучающихся, вовлеченных в деятельность органов студенческого совета и информированных о ней;
- укрепление и развитие отношений между органами студенческого совета, студенческого научного общества и структурными подразделениями филиала академии, а также другими различными молодежными образовательными и общественными объединениями;
- содействие в реализации общественно значимых молодежных инициатив;
- организация обучения членов Медиацентра по работе с современными медиатехнологиями, развитие их навыков литературной и журналистской деятельности;
- организация участия членов Медиацентра в семинарах, фестивалях, марафонах, конференциях, других образовательных мероприятиях и проектах различного уровня;
- развитие взаимодействия с молодежными медиаорганизациями других

ПОО и общественных объединений;

- разработка и размещение печатных, электронных, фото-, видео-, аудио-информационных материалов на официальном сайте, а также в официальных группах и аккаунтах филиала академии в социальных сетях;

- повышение имиджа филиала академии как на территории региона, так и за его пределами.

Раздел III. Организация воспитательной деятельности

3. Общие требования к условиям реализации Программы

Программа воспитания реализуется посредством формирования социокультурного воспитательного пространства при соблюдении условий создания уклада, отражающего готовность всех участников образовательного процесса руководствоваться едиными принципами и регулярно воспроизводить наиболее ценные для нее воспитательно-значимые виды совместной деятельности.

3.1. Кадровое обеспечение воспитательного процесса

Педагог являет собой всегда главный для обучающихся пример нравственного и гражданского личностного поведения. В филиале академии создано методическое объединение кураторов, которое помогает молодым специалистам разобраться в нормативно-правовой базе в потоке информации, обеспечивающей успешный воспитательный процесс.

Совершенствование подготовки и повышения квалификации кадров по вопросам духовно-нравственного воспитания детей и молодежи, один из главных вопросов в реализации рабочей программы воспитания. Мероприятия по подготовке кадров:

- сопровождение молодых педагогических работников, вновь поступивших на работу педагогических работников (работа наставничества);
- индивидуальная работа с педагогическими работниками по запросам (в том числе и по вопросам классного руководства);
- контроль оформления учебно-педагогической документации;
- проведение конференций, «круглых столов», семинаров по педагогическим и другим проблемам духовно-нравственного воспитания и просвещения обучающихся;
- участие в постоянно действующих учебных курсах, семинарах по вопросам воспитания;
- участие в работе городских и региональных методических объединений, представление опыта работы филиала академии.

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнёров (образовательных, социальных и др.)

АО «Авангард»

ПАО «Дорогобуж»

АО «Сафоновский завод «Гидрометприбор»

АО «Сафоновский завод «Теплоконтроль»
АО «Почта России»
АО «Газпром газораспределение Смоленск»
ООО «БИТЕХ»
ООО «КОЛТЕК-спецреагенты»
ООО «Русэлпром.СЭЗ»
Филиал ПАО «Россети Центр»-«Смоленскэнерго»
ООО «Смоленск регионтеплоэнерго»
ООО «Инжиниринговый центр «Русэлпром»
Муниципальное бюджетное учреждение культуры "Сафоновская районная централизованная библиотечная система"
Сафоновская районная общественная организация детей-инвалидов и их родителей и молодых инвалидов "ПЛАНЕТА ДРУЖБЫ"
Молодежный совет при Администрации муниципального образования «Сафоновский район» Смоленской области.
Муниципальное бюджетное учреждение культуры "Сафоновский историко-краеведческий музей"

С 2024г. в филиале академии введена должность Советника директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями по инициативе Министерства просвещения в рамках проекта «Патриотическое воспитание граждан РФ».

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Подготовка приказов и локальных актов филиала академии по внедрению рабочей программы воспитания в образовательный процесс.

Обеспечение использования педагогами методических пособий, видеоуроков и видеомероприятий по учебно-воспитательной работе.

Создание рабочей программы воспитания на 2024-2025 г. с приложением плана воспитательной работ.

Обновление содержания воспитательных программ в целях реализации новых направлений программ воспитания.

Подготовка/корректировка дополнительных общеразвивающих программ ОО.

Сайт, на котором будут отражены реальные результаты программы воспитания.

План учебно-воспитательной работы Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО.

- Устав ОГБПОУ СмолАПО;
- Положение о Сафоновском филиале ОГБПОУ СмолАПО;
 - Положение о наставничестве в Сафоновском филиале областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленская академия профессионального образования»;
 - Положение о студенческом научном обществе (СНО) Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО;
 - Положение о работе с одаренными студентами в Сафоновском филиале ОГБПОУ СмолАПО;
 - Положение о волонтерском движении в Сафоновском филиале областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленская академия профессионального образования»;
 - Положение о кураторе учебной группы Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО;
 - Положение о Совете профилактики правонарушений Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО;
 - Положение о Совете родителей Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО;
 - Положение о Студенческом совете Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО;
 - Правила внутреннего распорядка студентов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО;
 - Порядок работы со студентами «группы риска» в Сафоновском филиале ОГБПОУ СмолАПО
 - Положение о библиотеке Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО;
 - Положение о Доске почета Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО;
 - Положение об историко-патриотическом клубе «ПАТРИОТ»;
 - Положение о молодежном Медиацентре;
 - Положение о студенческом спортивном клубе «Вымпел»;
 - Положение о студенческом общежитии Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО.

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.

Дети ОВЗ и дети-инвалиды получают образование, на равных, со всеми обучающимися, создана благоприятная доброжелательная среда. Эти дети находятся под пристальным контролем кураторов учебных групп, педагога-психолога и социального педагога. Они имеют возможность участвовать в различных формах жизни филиала академии: в работе органов самоуправления, волонтерского отряда, участвовать в конкурсных мероприятиях онлайн и офлайн, в мероприятиях филиала академии. Таким образом, формируется их личностный опыт, развивается самооценка и уверенность в своих силах, опыт работы в команде, развивает активность и ответственность каждого обучающегося в социальной ситуации его развития.

Особыми задачами воспитания обучающихся с ОВЗ являются:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия обучающихся с ОВЗ с окружающими для их успешной адаптации и интеграции в учебной группе, филиале академии;
- формирование доброжелательного отношения к обучающимся с ОВЗ и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учетом индивидуальных особенностей каждого обучающегося с ОВЗ;
- активное привлечение семьи и ближайшего социального окружения к воспитанию обучающихся с ОВЗ;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся с ОВЗ в развитии и содействии повышению уровня их педагогической, психологической, медико-социальной компетентности;
- индивидуализация в воспитательной работе с обучающимися с ОВЗ.
- личностно-ориентированный подход в организации всех видов детской деятельности.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимальное овладение совместной деятельностью в воспитательных целях. Система проявлений активной жизненной позиции и поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведении награждений в присутствии значительного числа обучающихся);
- прозрачности правил поощрения (наличие положения о награждениях, неукоснительное следование порядку, зафиксированному в этом документе, соблюдение справедливости при выдвижении и кандидатур);
- сочетания индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград даёт возможность стимулировать индивидуальную и коллективную активность обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между обучающимися, получившими и не получившими награды);
- привлечения к участию в системе поощрений на всех стадиях законных представителей обучающихся-

ся, представителей родительского сообщества, сторонних организаций, их статусных представителей.

организа-

Формы поощрения проявлений активной жизненной позиции обучающихся и социальной успешности: индивидуальные и групповые портфолио.

Благотворительная поддержка обучающихся путем награждения памятными призами в результате победы в различных конкурсах и олимпиадах.

Публичное признание достижений обучающихся проходит на церемонии «Студент года» «Будущее Сафоновского района».

Таблица-Индикаторы эффективности воспитательной деятельности

Индикаторы эффективности	Курс обучения			
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Доля обучающихся, охваченной внеучебной творческой деятельностью, в общей численности обучающихся, %.				
Доля студентов, участвующих в научно-исследовательской, инновационной, проектной деятельности, %.				
Доля студентов, поставленных на учет КДН и ЗП, в учете техникума, через Совет профилактики техникума, во время обучения, %.				
Доля студентов, принимающих участие в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях проектов «Россия – страна возможностей», «Большая перемена», «Мы вместе», «Добро», «Молодежь» и др., %				
Доля студентов, принимающих участие в волонтерской деятельности, %				
Доля студентов, участвующих в спортивных состязаниях различного уровня, %.				
Доля студентов, охваченных Пушкинскими картами, %.				
Доля студентов, принимающих участие в реализации целевой модели наставничества, %.				

Состояние организуемой в филиале академии воспитательной деятельности.

Критери-

ем, на основе которого осуществляется данный анализ, является наличие в филиале интерес-

ной, событийно насыщенной и личностно развивающей совместной деятельности обучающихся.

Осуществляется анализ воспитательной деятельности советником директора и педагогом-организатором. Способами получения информации о состоянии организуемой в филиале совместной деятельности обучающихся могут быть беседы с обучающимися и их родителями, педагогами, лидерами студенческого самоуправления, при необходимости - их анкетирование. Полученные результаты обсуждаются на заседании методического объединения кураторов и студенческом совете. Вниманием при этом сосредотачивается на вопросах, связанных с:

- качеством проводимых общетеоретических и ключевых дел;
- качеством организуемой в филиале академии внеурочной деятельности;
- качеством работы студенческого самоуправления;
- качеством функционирующих в филиале академии студенческих общественных объединений и др.

Итогом самоанализа организуемой в филиале академии воспитательной работы является перечень выявленных проблем, над которыми предстоит работать педагогическому коллективу на последующий период.

Ожидаемые конечные результаты

1. Совершенствование статуса конкурентноспособного образовательного учреждения, обеспечивающего становление личности выпускника, способной при любых неблагоприятных условиях сохранять уважение друг к другу, взаимопонимание, стремление к взаимодействию в традициях русской православной культуры через расширение содержания, форм организации воспитательной системы школы посредством интеграции с социальными партнерами, системой дополнительного образования.

2. Введение в практику новых форм и методов духовно-нравственного воспитания.

3. Совершенствование системы социально-педагогической поддержки, обеспечивающей снижение факторов «риска» и асоциального поведения через внедрение современных воспитательных технологий, применение эффективных механизмов социализации, формирования здорового образа жизни на основе духовно-нравственных принципов воспитания.

4. Создание в лицее единого воспитательного пространства, главной ценностью которого является личность обучающегося, приобщение его к истинным ценностям, формирование нового знания, ориентированного на умение при любых неблагоприятных условиях сохранять уважение друг к другу, взаимопонимание, стремление к взаимодействию в традициях русской культуры.

Календарный план воспитательной работы на 2024-2025 учебный год

Участи студентов мероприятиях, проектах, конкурсах, проводимых на уровне Российской Федерации:

- «Россия-страна возможностей»: <https://rsv.ru/>;
- «Российское общество Знание»: <https://znanierussia.ru/>;
- «Большая перемена»: <https://bolshayaperemena.online/auth/signin>;
- «Без срока давности»: https://edu.gov.ru/activity/main_activities/no-statute-of-limitation/essay-competition/;
- «Мы Вместе» (волонтерство): <https://vmeste-rf.tv/>;
- «Российские студенческие отряды»: <https://xn--d1amqgedd.xn--p1ai/>;
- «Разговоры о важном»: <https://razgovor.edsoo.ru/>;

- отрасли и молодежные профессиональные сообщества: движения «Молодые профессионалы», движения «Абилимпикс».

Модуль	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность			
День воинской славы России. Окончание Второй мировой войны. Просмотр обучающих фильмов на уроках истории (студенты групп 1 курса)	1 курс	03.09.2024	Руководитель клуба «Патриот» Члены клуба
День окончания Второй мировой войны	1 курс	До 04.09.2024	Советник директора Руководитель клуба «Патриот»
День воинской славы России. Бородинское сражение 1812г. Викторина для студентов 1 курса	1 курс	06.09.2024	Руководитель клуба «Патриот» Члены клуба
Международный день памяти жертв фашизма	1 курс	10.09.2024	Советник директора Руководитель клуба «Патриот»

День зарождения российской государственности. Информационный час для студентов 1 курса	1 курс	20.09.2024	Руководитель клуба «Пагриот» Члены клуба
Стенгазета ко Дню освобождения г. Смоленска от немецко – фашистских захватчиков	2 курс: группа ОДЛ-01-23	23.09.2024	Педагог-организатор Кураторы групп
Час краеведения «Нам не забыть о той войне» (День освобождения Смоленщины)	1 курс	25.09.2024	Библиотекарь Центральная библиотека
День туризма	1 курс	27.09.2024	Советник директора Педагог-организатор
Международный день музыки	1 курс	01.10.2024	Советник директора Студенческий совет
Путешествие по родному краю «Люби и знай Смоленский край»	1 курс	Октябрь	Библиотекарь Центральная библиотека
Час права «Проблема коррупции в гражданском обществе и пути ее преодоления»	1-4 курсы	Октябрь	Кураторы групп
Беседа со студентами 1 курса по разъяснению элементов, позволяющих формировать антикоррупционное мировоззрение обучающихся, повышать уровень правосознания и правовой культуры и ответственности за взяточничество. Разъяснение ст. 290 и 291 УК РФ	1 курс	Октябрь	Преподаватели общественно-научного студенческого совета
Символы России (Гимн, Герб)/Государственные символы России: история и современность	2 курс	01-08.11.2024	Педагог-организатор Председатель МО кураторов Преподаватель истории
Всероссийские акции: Всероссийская просветительская акция «Большой этнографический диктант»	1 курс	03.11-08.11.2024	Библиотекарь филиала академии Председатель ЦК общеобразовательных дисциплин
День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России	1 курс	08.11.2024	Советник директора Руководитель клуба «Пагриот»

День начала Нюрнбергского процесса	1 курс	20.11.2024	Советник директора Педагог-организатор
Заседание Клуба «Наука побеждать», посвященное 295-летию со дня рождения Александра Васильевича Суворова.	Члены клуба «Патриот»	22.11.2024	Руководитель клуба «Патриот» Члены клуба
День Государственного герба Российской Федерации	1 курс	29.11.2024	Советник директора Педагог-организатор
Мероприятия в рамках Дня неизвестного солдата	1-4 курсы	До 03.12.2024	Советник директора Руководитель клуба «Патриот»
Международный день инвалидов	1-4 курсы	03.12.2024	Советник директора Волонтерский отряд
Международный день художника	1 курс	08.12.2024	Советник директора Педагог-организатор
День прав человека	1-2 курсы	10.12.2024	Советник директора Педагог-организатор
Заседание Клуба «Государственные символы России»	Члены клуба «Патриот»	12.12.2024	Руководитель клуба «Патриот» Члены клуба
День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации	2 курс	25.12.2024	Советник директора Педагог-организатор
Международный день «спасибо»	1 курс	10.01.2024	Советник директора Педагог-организатор
День освобождения Красной армией крупнейшего «лагеря смерти» Аушвиц-Биркенау (Освенцима) – День памяти жертв Холокоста	1 курс	24.01.2024	Советник директора Руководитель клуба «Патриот»
День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	1 курс	24.01.2024	Советник директора Руководитель клуба «Патриот»
Информационный час «Блокада Ленинграда»	1 курс	27.01.2024	Руководитель Клуба «Патриот» Члены клуба

Выставка- Память «900 дней мужества» (ко Дню снятия блокады с Ленинграда)	1-4 курсы	27.01.2024	Библиотекарь
Районная Акция«Блокадный хлеб»	1-4 курсы	27.01.2024	Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет
День воинской славы России. День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве (1943)	1 курс	03.02.2025	Руководитель клуба «Патриот» Члены клуба
Урок Памяти «Мы помним все... Афганистан» (ко Дню вывода Советских войск из Афганистана)	1 курс	14.02.2024	Педагог-организатор Кураторы Председатель организации «Боевое братство»
Мероприятие в рамках Дня памяти воинов-интернационалистов	2 курс	14.02.2025	Педагог-организатор Преподаватель организатор ОБЖ
Урок Памяти «Мы помним все... Афганистан» (ко Дню вывода Советских войск из Афганистана)	3 курс	14.02.2024	Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет Клуб «Патриот»
День воссоединения Крыма с Россией. Викторина «Крым – наш!» для студентов 1 курса	1 курс	18.03.2025	Руководитель клуба «Патриот» Члены клуба
Всемирный день театра	1 курс	27.03.2025	Советник директора Педагог-организатор
День единых действий в память о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 годов	1,2 курсы	19.04.2025	Руководитель клуба «Патриот» Члены клуба
Всемирный день Земли	1,2 курсы	22.04.2025	Советник директора Педагог-организатор

День памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах	1,2 курсы	26.04.2025	Руководитель клуба «Паприот» Члены клуба
День российского парламентаризма	1 курс	26.04.2025	Советник директора Педагог-организатор
Участие во Всероссийской программе «Лига экскурсоводов»	1-4 курсы	Апрель	Советник директора Педагог-организатор
Час истории: «Зови же, память снова в 45-й» (ко Дню победы)	1 курс	01.05- 08.05.2025	Педагог-организатор Кураторы Председатель организации «Боевое братство»
Международный день музеев	1 курс	18.05.2025	Советник директора Педагог-организатор
День детских общественных организаций России	1 курс	19.05.2025	Советник директора Педагог-организатор
День славянской письменности и культуры	1 курс	24.05.2025	Советник директора Педагог-организатор
День русского языка	1 курс	06.06.2025	Советник директора Педагог-организатор
Мероприятие ко Дню Военно-морского флота	1 курс	30.07.2025	Советник директора Педагог-организатор
День Государственного Флага Российской Федерации	1-4 курсы	22.08.2025	Педагог-организатор
Онлайн-викторина, посвящённая Дню российского кино	1-4 курсы	27.08.2025	Педагог-организатор
«Знание. Игра» — серия чемпионатов по интеллектуальным играм в форматах «Что? Где? Когда?» и «Лига Знаний».	1-4 курсы	В течении года	Советник директора

«Знание. Кино» — всероссийский просветительский проект о кинематографе, включающий в себя фестиваль документального кино, посвященный деятельности Дзиги Вертова, тематические кинопоказы к ключевым памятным и знаменательным датам в России	1-4 курсы	В течении года	Советник директора
«Знание. Наука» — просветительский проект, направленный на популяризацию науки и новых технологий среди молодежи. Проект реализуется путем проведения мероприятий в оригинальных просветительских форматах, где сложные научные явления объясняются простыми понятными языком.	1-4 курсы	В течении года	Советник директора Председатели ЦК Преподаватели
2. Кураторство			
Линейка студентов филиала академии, посвященная поднятию (спуску) Государственного флага Российской Федерации.	1-4 курсы	еженедельно	Педагог-организатор Кураторы
Цикл внеурочных мероприятий «Разговор о важном»	1-4 курсы	Еженедельно по пн.	МО кураторов
Тематические мероприятия «Россия – мои горизонты»	1-4 курсы	Еженедельно по чт.	МО кураторов
Организационные часы куратора «Знание - залог профессионализма»	2-4 курсы	02.09.2024	Председатели ЦК Кураторы
Единый час куратора: «Смоленщина освобожденная», «Смоленщина, опаленная войной», «Край родной, земля Смоленская!»	1-4 курсы	23.09.2024	Педагог-организатор Кураторы групп
Часы куратора: «Мои права и обязанности» (ознакомление с Конституцией РФ, Уставом учебного заведения, Правилами внутреннего распорядка учебного заведения и другими локальными актами образовательной организации.)	1 курс	По графику	Кураторы групп

Часы куратора. Профилактическая беседа «Экстремизм и ассоциальные явления в молодежной среде»	2-4 курсы	По графику часов куратора	Кураторы учебных групп, Преподаватель организатор ОБЖ
Часы куратора. Беседа со студентами 1 курса (по группам) «Психологический портрет террориста и его жертвы»	1 курс	По графику часов куратора	Кураторы учебных групп, Преподаватель организатор ОБЖ
3. Наставничество			
Формирование базы наставников и наставляемых	1-4 курсы	по запросу	Начальник УПО ППЦ
Формирование наставнических пар	1-4 курсы преподавателей	в течение года	Куратор по направлениям наставничества
Тренинг «Мы команда»	1-2 курсы	в течение года	педагог-психолог
Мониторинг наставничества (оценки результатов)	1-4 курсы	Июнь 2025	Заместитель директора Начальник УПО Начальник УВО Методист
Содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации)	1-4 курсы	в течение года	Куратор по направлениям наставничества
Оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении	1-4 курсы	в течение года	Куратор по направлениям наставничества
Проведение персонализированных консультаций и индивидуального сопровождения, наставляемых в рамках профессионального сопровождения и решения возникающих проблем и задач	1-4 курсы	в течение года	Куратор по направлениям наставничества
Разработка и реализация индивидуальных планов развития, нацеленных на удовлетворение специфических потребностей и интересов каждого наставляемого	1-4 курсы	в течение года	Куратор по направлениям наставничества

Предоставление наставляемым доступа к ресурсам и инструментам, необходимым для их профессионального развития, включая специализированные книги, программное обеспечение, лабораторное оборудование и т. д.	1-4 курсы	в течение года	Куратор по направлениям наставничества
Организация совместных исследований и научно-практических работ наставляемыми, поддерживая их научный интерес и исследовательские навыки	1-4 курсы	в течение года	Куратор по направлениям наставничества
Участие наставляемых в региональных, национальных и международных конференциях, выставках и конкурсах, связанных со специальностью	1-4 курсы	в течение года	Куратор по направлениям наставничества
Взаимодействие с родителями или законными представителями наставляемых (для несовершеннолетних студентов), чтобы обеспечить координацию и поддержку в домашней среде	1-4 курсы	в течение года	Куратор по направлениям наставничества
4. Основные воспитательные мероприятия			
Торжественная линейка, посвященная Дню знаний «Дорога к знаниям открыта»	1-4 курсы	02.09.2024	Педагог-организатор Председатели ЦК Кураторы
Митинг ко Дню освобождения Смоленщины от немецко-фашистских захватчиков	2 курс: группы ОСТ-01-23, КС-01-23	25.09.2024	Педагог-организатор Кураторы групп Студенческий совет
Стенгазета к празднику – Дню учителя	1 курс: группа ОСТ-01-24	02.10.2024	Педагог-организатор
Мероприятия ко дню СПО	1-4 курсы	02.10.2024	Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет
День отца в России	1-4 курсы	15.10.2024	Советник директора Педагог-организатор

Фестиваль – конкурс «Минута славы на первом»	1 курс	22.10.2024	Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет Студсовет общегития
Внутриакадемическая Викторина, посвященная Дню народного единства.	1-4 курсы	01.11-08.11.2024	Руководитель клуба «Пагриот» Члены клуба
Посвящение в студенты	1 курс	22.11.2024	Педагог-организатор Студенческий совет Кураторы групп 1 курса
Стенгазета к празднику День матери	1 курс: группа ОДЛ-01-24	24.11.2024	Педагог-организатор Кураторы
Районный фестиваль молодёжного патриотического творчества «Красная гвоздика»	1-4 курсы	Ноябрь	Педагог-организатор Кураторы групп
«Урок мужества» ко Дню воинской славы России с участием ветеранов Вооруженных Сил, Великой Отечественной войны, участников локальных военных конфликтов – мероприятие, посвященное Дню неизвестного солдата и Дню Героев «Имя их неизвестно. Подвиг их бессмертен!»	1курс	06.12.2024	Руководитель клуба «Пагриот» Кураторы учебных групп, Преподаватель организатор ОБЖ
Стенгазета к празднику Татьянин день	1 курс: группа ТПК-01-24	24.01.2024	Педагог-организатор Куратор
Конкурс «Премия года»	1-4 курсы	24.01.2024	Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет
Участие в районном фотоконкурсе «Семейные традиции»	1-4 курсы	Январь-февраль	Педагог-организатор
Выпуск стенгазет ко Дню защитника Отечества	2 курс ТПК-01-23	20.02.2025	Педагог-организатор
«Линейка памяти» в честь студента выпускника, погибшего при исполнении интернационального долга в Чеченской республике – Дмитрия Буздугана	1-4 курсы	21.02.2025	Педагог-организатор Кураторы Председатель организации «Бо-

				еое братство» Студенческий совет Клуб «Патриот»
Участие в конкурсной программе «Первый парень	1-4 курсы	Февраль		Педагог-организатор Студенческий совет
Стенгазета к празднику Международной женский день «Мы славим женщину»	2 курс: группа ОСТ-01-23	06.03.2025		Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет
Концертная программа «Джентельмены и шоу»	1-4 курсы	07.03.2024		Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет
Деловая игра «Приди и проголосуй»	1-4 курсы	Апрель		Советник директора Педагог-организатор
Участие в фестивале молодежного творчества «Весенний»	1-4 курсы	Апрель		Педагог-организатор Кураторы
Участие в танцевальном мероприятии – культурной реконструк- ции городской атмосферы «RioRita – радость Победы»	1-4 курсы	Апрель-май		Педагог-организатор МБУК «Сафоновский историко- краеведческий музей
Мероприятия посвященные Дню Победы: Выставка-память ««Через все прошли и победили» - ко Дню Победы»	1-4 курсы	01.05- 08.05.2025		Библиотека
Выпуск стенгазет ко Дню Победы над немецко – фашистскими захватчиками	1 курс: группы ОСТ-01-24, ОДЛ-01-24	01.05- 08.05.2025		Педагог-организатор Куратор группы
Выпуск стенгазет ко Дню Победы над немецко – фашистскими захватчиками	Студенты, проживающие в общежитии	01.05- 08.05.2025		Воспитатель Студсовет общежития

Участие в городском митинге, посвященном Дню Победы	1-4 курсы	09.05.2025	Педагог-организатор Кураторы Руководитель клуба «Патриот» Члены клуба Студенческий совет
Международный день семей	1-4 курсы	15.05.2025	Советник директора Педагог-организатор
Выпуск стенгазеты ко Дню России	1 курс: группа ТПК-01-24	12.06.2025	Педагог-организатор Куратор группы
Всероссийская акция «Свеча Памяти»	1-4 курсы, сотрудники	20.06.2025	Педагог-организатор Кураторы
День молодежи	1-4 курсы	27.06.2025	Советник директора Педагог-организатор
Торжественное вручение дипломов	Выпускные группы	27.06.2024	Педагог-организатор Кураторы
Мероприятие ко Дню семьи, любви и верности	1 курс	08.07.2025	Советник директора Педагог-организатор
5. Организация предметно-пространственной среды			
Выставка-знакомство - «Моя будущая профессия» (к 1 сентября)	1-4 курсы	02.09.2024	Библиотекарь Кураторы
Выставка-память - «Этих дней не смолкнет слава» - ко Дню освобождения Смоленщины от немецко-фашистских захватчиков	1-4 курсы	25.09.2024	Библиотекарь
Выставка-поздравление - «Учитель наша путеводная звезда» (ко Дню учителя)	1-4 курсы	04.10.2024	Библиотекарь
Фотовыставка, посвященная 95-летию со дня рождения Марата Ивановича Казея, пионера-героя, юного красного партизана-разведчика, Героя Советского Союза (посмертно)	1-4 курсы	10.10.2024	Руководитель клуба «Патриот» Члены клуба

Выставка-предупреждение «Планета. Жизнь. Человек.»	1 курс	Октябрь	Библиотекарь
Информационно-познавательная выставка «Мы едины и мы непобедимы» (ко Дню народного единства)	1-4 курсы	01.11.2024	Библиотекарь Кураторы
Фотовыставка, посвященная 105-летию со дня рождения Михаила Тимофеевича Калашникова	1-4 курсы	08.11.2024	Руководитель клуба «Пагриот» Члены клуба
Фотовыставка, посвященная 150-летию со дня рождения Александра Васильевича Колчака	1-4 курсы	15.11.2024	Руководитель клуба «Пагриот» Члены клуба
Выставка-почтение - «Мама –самый дорогой человек» (ко Дню матери)	1-4 курсы	21.11.2024	Библиотекарь Кураторы
Выставка-предостережение - «СПИД смертельная угроза человечеству»	1-4 курсы	29.11.2024	Библиотекарь Кураторы
Информ-обзор «Мы за великую Россию» (ко Дню России)	1 курс	Ноябрь	Библиотекарь Центральная библиотека;
Выставка-призыв «Открой сердце для добра»	1-4 курсы	04.12.2024	Библиотекарь
Выставка-призыв «Быть волонтером здорово», «Делись частью добра», посвященные Дню волонтера России	1-4 курсы	11.12.2024	Библиотекарь Руководитель отряда волонтеров
Фотовыставка, посвященная 315-летию со дня рождения российской императрицы Елизаветы Петровны	1-4 курсы	18.12.2024	Руководитель клуба «Пагриот» Члены клуба
Проведение совместных мероприятий с Сафоновской городской организацией СОО Всероссийское общество инвалидов: Конкурс – выставка «Новогодняя фантазия»	1-4 курсы	20.12.- 26.12.2024	Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет
Выставка-поздравление - «Студенчества неповторимая пора» (ко Дню студента)	1-4 курсы	21.01.2025	Библиотекарь
Выставка-память: - «Отвага, мужество и доблесть» - в честь студента-выпускника, погибшего при исполнении интернационального долга в Чечен-	1-4 курсы	21.02.2025	Библиотекарь Центральная библиотека

ской республике ко Дню защиты Отечества				
Выставка-просвещение -«Богатство русского языка» (к международному дню родного языка)	1-4 курсы	21.02.2025	Библиотекарь Центральная библиотека	
Выставка-поздравление - «Лучшая из женщин» - (к 8 марта)	1-4 курсы	06.03.2025	Библиотекарь	
Информационно-познавательная выставка - «Подними голову! Мы –первые!» (ко Дню космонавтики)	1-4 курсы	11.04.2024	Библиотекарь Кураторы групп	
Информационная выставка - «Молодежь и право»	1 курс	31.05.2024	Библиотекарь	
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
Информирование родителей о проведении Всероссийского конкурса семейных геналогических исследований «Моя родословная»	Родители студентов 1-4 курсов	Сентябрь	Педагог-организатор Студенческий совет Кураторы групп	
Информирование родителей о проведении Всероссийского исследовательского конкурса «Семейная память»	Родители студентов 1-4 курсов	Октябрь	Педагог-организатор Кураторы групп	
Родительские собрания: адаптации студентов 1-го курса «Социальные сети – польза и вред», «Об опасности игр»	Родители студентов 1 курса	Декабрь	Кураторы групп	
Родительское собрание: «Социальные сети – польза и вред»; «Об опасности игр»	Родители студентов 1 курса	Апрель	Кураторы групп	
Родительские собрания Организация проведения экзаменационной сессии студентов 1-го курса	Родители студентов 1 курса	Май	Заведующий отделением Кураторы групп	
Организация общения преподавателей, советника директора по воспитанию с родителями студентов в общем родительском чате	Родители студентов 1-4 курсов	В течение года	Медиацентр Советник директора	
Сопровождение чатов родителей обучающихся в социальных сетях	1-4 курс	В течение года	Кураторы групп Педагог-психолог	
7. Самоуправление				

Организация заседаний Студенческого совета филиала академии	Члены Студенческого совета	Еженедельно по средам	Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет
Организация заседаний Студенческого совета общежития филиала академии	Члены Студенческого совета общежития филиала академии	Ежемесячно среда 2 недели месяца	Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет
Организация и проведение интеллектуальной игры «Студенческая пора» в рамках проведения Дня российского студенчества	1 курс	23.01.2024	Советник директора Студенческий совет
Подготовка видеоролика «Один день из жизни студента» в рамках проведения Дня российского студенчества	1-4 курсы	24.01.2024	Советник директора Студенческий совет
Сбор и размещение инициатив и проектов в рамках форума «Сильные идеи для нового времени»	1-4 курсы	Январь	Педагог-организатор Студенческий совет
Организация и проведение Студенческой конференции	1-4 курсы	Февраль-март	Педагог-организатор Студенческий совет
Выборы Студенческого совета общежития на 2024–2025 учебный год (выявление лидеров среди студентов и создание из их числа Студенческого совета).	Студенты, проживающие в общежитии	05.09.2024	Воспитатель Студсовет общежития
Организация работы студенческого актива в группах	1-4 курс	До 20.09.2024	Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет
Участие в формировании Молодёжного совета при Администрации АМО «Сафоновский район» в рамках Муниципальной программы «Молодёжь Сафоновского района	Члены Студенческого совета	Сентябрь-октябрь	Педагог-организатор Студенческий совет
Рейды студенческого совета: «Опозданиям – нет!», «Мы – за здоровый образ жизни», «Общежитие – территория без курения» (с целью привития навыков самоорганизации и чистоплотности, улучшения условий проживания)	Студенты, проживающие в общежитии	В течение учебного года	Воспитатель Студсовет общежития
8. Профилактика и безопасность			
Час информации: «Ответственность за участие в экстремистской и террористической деятельности, в противоправных общественных объединениях, за разжигание социальных, расовых	1 курс	03.09.2024	Преподаватель организатор ОБЖ

и религиозных разногласий».				
Всероссийский открытый урок «Основы безопасности жизнедеятельности» на тему «Подготовка обучающихся к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций, в том числе в местах массового пребывания людей, адаптации после летних каникул» для студентов 1-2 курсов	1,2 курсы		04.09.2024	Преподаватель организатор ОБЖ
Единый урок на тему «Терроризму нет!»	1 курс		05.09.2024	Преподаватель организатор ОБЖ
Выставка-предупреждение «Нет экстремизму и терроризму»	1-4 курсы		06.09.2024	Библиотекарь Кураторы
Урок-диспут «Обвиняется терроризм» (о терроризме)	3 курс		13.09.2024	Библиотекарь, Куратор группы Центральная библиотека
Работа по адаптации студентов нового набора. Тестирование студентов 1-ого курса	1 курс		Сентябрь	Педагог-психолог
В рамках Всероссийских открытых уроков «Основы безопасности жизнедеятельности» подготовка и проведение открытого урока, приуроченного ко Дню гражданской обороны в Российской Федерации	1курс		04.10.2024	Преподаватель организатор ОБЖ
Урок для студентов по вопросам проблематики терроризма и экстремизма на тему «Как уберечь себя от террористического акта»	2 курс		06.10.2024	Преподаватель организатор ОБЖ
Беседа со студентами 1 курса (по группам) «В единстве сила!»	1курс		17.10.2024	Преподаватель организатор ОБЖ
Проведение социально – психологического тестирования лиц, обучающихся в образовательных организациях, направленного на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ у обучающихся 16-18 лет	Студенты данной категории		Октябрь	Педагог-психолог
Социально-психологическое тестирование обучающихся, направленные на раннее выявление незаконного потребления	1-3 курсы		Октябрь	Начальник УВО Педагог-психолог

наркотических средств и психотропных веществ, и скрининг-диагностика суицидальных наклонностей			Кураторы групп	
Диагностическое исследование уровня воспитанности студентов филиала академии психодиагностика 1 курса	1 курс		Педагог-психолог	Октябрь
«День инспектора» Участие во встрече с работниками МО МВД России «Сафоновский» по профилактике правонарушений и суицидальных проявлений среди подростков ОПДН, КДН и ЗП, ОО и П, ОСЗН по теме «О дополнительных гарантиях по социальной защите детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, детей инвалидов и детей с ОВЗ»;	1 курс		Педагог – психолог Социальный педагог	10.10.2024
Игровая программа «Правовая почта»	1 курс		Педагог-психолог Социальный педагог	19.11.2024
Подготовка и проведение «Недели психологии»	1-4 курсы		Педагог-психолог Социальный педагог Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет	Ноябрь 2024
Мероприятия комплексной оперативно-профилактической операции «Чистое поколение»	1-4 курсы		Педагог-психолог Социальный педагог Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет	11.11-20.11.2024 Апрель 2025
Мониторинг социально опасного положения, неблагополучия, насилия и жестокого обращения несовершеннолетних	1 курс		Педагог-психолог	Ноябрь
В рамках уроков ОБЖ проведение часа вопросов и ответов на тему «Экстремизм. Что это?»	3курс		Преподаватель организатор ОБЖ	02-07.12.2024
«Азбука безопасности» - познавательный час о правильном ситуационном поведении со студентами, проживающими в общежитии с показом видеороликов и их обсуждение	1-4 курсы		Преподаватель организатор ОБ Ж, воспитатель	04.12.2024

В рамках часов куратора профилактическая беседа со студентами курсов «Терроризм - проблема всего мира»	2-4 курсы	12.12.2024	Преподаватель организатор ОБЖ кураторы
Тренинговые занятия: -«Твой выбор – жизнь!». По пропаганде здорового образа жизни, сознания и негативного отношения к вредным привычкам, профилактика употребления ПАВ. Работа по адаптации студентов нового набора. Тестирование студентов 1-ого курса	1 курс	Декабрь	Педагог-психолог
Экспресс-диагностика ценностных представлений о здоровье (Ю.В. Науменко)	1-4 курсы	Декабрь	Педагог-психолог
Мониторинг социализации личности обучающихся (Методика М.И. Рожкова предназначена для выявления уровня социальной адаптированности, активности, автономности и нравственной воспитанности обучающихся)	1 курс	Декабрь	Педагог-психолог
Выявление социально-психологического климата в студенческих коллективах 1 курса	1 курс	Декабрь	Педагог-психолог
В рамках уроков «БЖ», «ОБЖ» тематическая беседа «Терроризм - угроза общая»	1,3 курсы	16.01.2025	Преподаватель организатор ОБЖ
В рамках уроков «ОБЖ» проведение урока на тему «Экстремизм и терроризм - угроза цивилизации»	1 курс	29.01.2024	Преподаватель организатор ОБЖ
Психологическая диагностика депрессивных состояний студентов	1-4 курсы	Январь	Педагог-психолог
Экспресс-диагностика ценностных представлений о здоровье (Ю.В. Науменко)	1-4 курсы	Январь	Педагог-психолог
Тренинговые занятия по предотвращению суицидального поведения среди студентов «Жизнь – ценный дар»	1-3 курсы	Январь	Педагог-психолог
Урок-диспут на тему «Что делать в чрезвычайной ситуации?»	1 курс	07.02.2025	Преподаватель организатор ОБЖ

В рамках уроков ОБЖ урок-диспут на тему «Антитеррористическая защищенность и комплексная безопасность»	1 курс		16.02.2025	Преподаватель организатор ОБЖ
Психологическая диагностика депрессивных состояний студентов	1-4 курс		Февраль	Педагог-психолог
Тренинговые занятия по предотвращению суицидального поведения среди студентов «Жизнь – ценный дар»	1-3 курсы		Февраль	Педагог-психолог
Совместная подготовка обучающихся к участию во Всероссийском конкурсе социальной рекламы антинаркотической направленности и пропаганды здорового образа жизни «Спасем жизнь вместе»	1-4 курсы		Февраль	Советник директора Социальный педагог Студенческий совет
В рамках Всероссийских открытых уроков «Основы безопасности жизнедеятельности» подготовка и проведение открытого урока, приуроченного к празднованию Всемирного дня гражданской обороны	1 курс		03.03.2025	Педагог-организатор Кураторы
День инспектора Участие во встрече с работниками МО МВД России «Сафоновский» по профилактике правонарушений и суицидальных проявлений среди подростков ОПДН, КДНиЗП, ОООНП, ОСЗН отделом социальной защиты	Студенты «группы риска»		20.03.2025	Педагог – психолог Социальный педагог
Выставка-предупреждение «Жизнь без террора»	1 курс		21.03.2025	Библиотекарь, кураторы
Мониторинг среди студентов 4 курса устойчивого позитивного отношения к созданию и сохранению семьи (анкетирование)	4 курс		Март	Педагог-психолог
Проведение групповых занятий «Психологическая саморегуляция при подготовке и сдаче экзаменов» для обучающихся выпускных групп	4 курс		Март	Педагог-психолог
Мониторинг уровня правового сознания и правового нигилизма среди студентов 1 курса	1 курс		Март	Педагог-психолог
Урок-предупреждение «Ответственность и безопасность»	1 курс		11.04.2025	Преподаватель организатор ОБЖ

Урок-предупреждение «Правовые основы противодействия идеологии экстремизма и терроризма»	1 курс	16.04.2025	Преподаватель организатор ОБЖ
Игровая программа «Правовая почта»	Студенты «группы риска»	24.04.2025	Педагог – психолог, Социальный педагог кураторы групп
Открытый урок на тему «Два разных понятия патриотизм и терроризм»	1 курс	16.05.2025	Преподаватель организатор ОБЖ
Организация профилактических бесед со студентами в целях недопущения возможного противоправного поведения	Студенты 1-4 курсов	Май	Советник директора Социальный педагог Педагог-организатор Педагог-психолог
9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
Участие работодателей в разработке рабочей учебно-программной документации	работодатели	в течение года	Заместитель директора
Участие работодателей в государственной итоговой аттестации выпускников	работодатели	в течение года	Заместитель директора Начальник УВО
Развитие сотрудничества с центром занятости - Сафоново		в течение года	Начальник УПО Менеджер
Практическая подготовка обучающихся (производственная)	Группы по графику	По графику учебного процесса	Начальник УВО Руководители практики Кураторы
Организация и проведение стажировок преподавателей на предприятиях -социальных партнерах	преподаватели	По графику	Начальник УПО Председатели ЦК
Участие в выставке «Образование и карьера»	1-4 курсы	Апрель 2025	Начальник УПО Менеджер Преподаватели
Участие в ежегодной акции «Неделя без турникетов»	1 курс	Апрель 2025	Начальник УПО Менеджер Преподаватели

«Ярмарка вакансий», трудоустройству выпускников	4 курс	Май 2025	Начальник УПО Менеджер Преподаватели
Организация встреч с социальными партнерами (работодателями)	3-4 курсы	В течение года	Начальник УПО
Практико-ориентированное обучение (дуальное обучение) ПАО «Дорогобуж»	ОСТ-01-22	В течение года	Начальник УПО Куратор группы
Организация и проведение мастер-классов, профессиональных проб в рамках регионального этапа Всероссийского чемпионата профессионального мастерства «Профессионалы» Смоленской области	1-4 курсы	по плану РСРЦПОИЖН	Заместитель директора Начальник УПО Председатели ЦК
Участие в проекте по ранней профессиональной ориентации «Билет в будущее»	6-11 классы	Октябрь-ноябрь 2024	Начальник УПО Менеджер Председатели ЦК
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
Всероссийская акция «Учить. Вдохновлять. Развивать»	1-4 курсы	До 04.10.24	Педагог-организатор Кураторы
«Профессиональный старт»-знакомство с профессией и наставником (экскурсия)	1 курс	в течение года	Кураторы групп 1-курса
Профессиональные пробы	1 курсы	Октябрь 2024 Март 2025	Начальник УПО Менеджер Преподаватели
Экскурсии на предприятия, встречи работодателями	1-2 курсы	в течение года	Начальник УПО Менеджер Преподаватели
Международные олимпиады по учебным дисциплинам на порталах «Радуга Олимпа» (Академия развития личности портале «Радуга Олимпа»), «Эрудит» (Научно-образовательный центр «Эрудит»), «Вектор развития» (МИЦ «Вектор развития»)	1-4 курсы	Октябрь	Методист Председатели ЦК Преподаватели

Неделя внутриакадемических олимпиад	1-4 курсы	05.11.- 11.11.2024	Методист Председатели ЦК
Региональный этап Всероссийского Фестиваля науки «NAUKA0+».			Методист
Участие студентов в XV студенческой научно – практической конференции «Молодежь. Наука. Творчество» (2 этап – очная защита).	2-4 курсы	Ноябрь	Председатели ЦК Преподаватели
Международные олимпиады по учебным дисциплинам на порталах «Радуга Олимпа» (Академия развития личности портале «Радуга Олимпа»), «Эрудит» (Научно-образовательный центр «Эрудит»), «Вектор развития» (МИЦ «Вектор развития»)	1-4 курсы	Ноябрь	Методист Председатели ЦК Преподаватели
Конкурс Будущее Сафоново района» в рамках Муниципальной программы «Молодёжь Сафоново района»	Студенты выпускных групп	Декабрь	Советник директора, Начальник УВО, заведующий отделением Кураторы
Международные олимпиады по учебным дисциплинам на порталах «Радуга Олимпа» (Академия развития личности портале «Радуга Олимпа»), «Эрудит» (Научно-образовательный центр «Эрудит»), «Вектор развития» (МИЦ «Вектор развития»)	1-4 курсы	Февраль	Методист Председатели ЦК Преподаватели
Внутриакадемические олимпиады	1-4курсы	10.03.- 17.03.2025	Методист Председатели ЦК Преподаватели
Внутриакадемический конкурс по WEB-проектам	1-4 курсы	Март	Методист Председатели ЦК Преподаватели
XVII Районный конкурс по WEB-проектам	1-4 курсы	Март	Методист Председатели ЦК Преподаватели
Международные олимпиады по учебным дисциплинам на порталах «Радуга Олимпа» (Академия развития личности портале «Радуга Олимпа»), «Эрудит» (Научно-образовательный центр «Эрудит»), «Вектор развития» (МИЦ «Вектор развития»)	1-4 курсы	Апрель	Методист Председатели ЦК Преподаватели

Участие в мероприятии, рекомендованном РДДМ «Движение первых»: Онлайн-марафон «Просто Действуй!» (с целью развития направления «Труд, профессия и свое дело»)	1,2 курсы		Май-июнь	Советник директора Педагог-организатор Руководитель направления РДДМ
Участие во Всероссийском конкурсе «Большая перемена» – проекта президентской платформы «Россия – страна возможностей»	1,2 курсы		Май-ноябрь	Педагог-организатор РДДМ
Участие в региональном конкурсе профессиональных достижений выпускников «Профессионал будущего»	Выпускные группы		Сентябрь	Начальник УПО Менеджер Председатели ЦК
Составление индивидуального перспективного плана выпускника 2025	Выпускные группы		Октябрь 2024- июнь 2025	Начальник УПО Менеджер Кураторы групп
Консультация студентов по трудоустройству	3-4 курсы		В течение года	Начальник УПО Менеджер
«Знание. Карьера» — просветительский проект для молодежи, который знакомит с карьерными возможностями и предпринимательством в родном регионе. Поможет определиться с профессией, познакомит с крупнейшими работодателями и расскажет, как запустить свой первый бизнес.	3-4 курсы		В течение года	Начальник УПО Советник директора
11. Дополнительный модуль «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»				
Внутриакадемическая спартакиада по волейболу между специальностями	1-4 курсы		20.10- 24.10.2024	Руководитель физического воспитания Преподаватели физической культуры, кураторы
Первенство филиала академии по гиревому спорту, армреслинг и силовому троеборью	1-4 курсы		13.11.2024	Руководитель физического воспитания Кураторы
Внутриакадемическая спартакиада по мини-футболу между специальностями	1-4 курсы		18.12.- 22.12.2024	Руководитель физического воспитания Кураторы

Новогодняя весёлая эстафета (спортивное состязание)	1-4 курсы		20.12.- 26.12.2024	Руководитель волонтерского движения Командир отряда волонтеров Председатель ГО СОО ВОИ
Участие в городских мероприятиях по направлению «Здоровый образ жизни» в рамках муниципальной программы «Молодёжь Сафоновского района»: - акция, посвящённая всемирному дню борьбы со СПИДом; - акция «СТОП#ВИЧ#СПИД»	1-4 курсы		декабрь	Педагог-организатор Руководитель физического воспитания
Спортивный праздник «Один день из жизни солдата»	1-2 курсы		22.02.2025	Руководитель физического воспитания Кураторы
Внутриакадемическая спартакиада по баскетболу между специальностями	1-4 курсы		10.03- 13.03.2025	Руководитель физического воспитания Преподаватели физической культуры Кураторы
Первенство филиала академии по настольному теннису	1-3 курсы		06-10.04.2025	Руководитель физического воспитания Кураторы
Первенство филиала академии по шахматам	1-3 курсы		16.04.2025	Руководитель физического воспитания Кураторы
Туристический слёт, посвященный Дню защиты детей	1 курс		01.06.2025	Руководитель физического воспитания Преподаватель ОБЖ Кураторы
12. Дополнительный вспомогательный модуль «Добровольческий»				
Информационные беседы - «Кто такие волонтеры?». - «Волонтерское движение в филиале академии» - «Волонтер звучит гордо»	1 курс		23.09.- 27.09.2024	Руководитель отряда волонтеров

- «Милосердие спасет мир»				
Пополнение отряда волонтеров. Регистрация на сайте «Доброволец России»	1 курс		До 27.09.2024	Руководитель отряда волонтеров Волонтерский отряд
Участие во Всероссийской экологической акции «Переработка»	1-4 курсы		Сентябрь	Педагог-организатор Студенческий совет Руководитель волонтерского движения
День пожилых людей	1-4 курсы		01.10.2024	Руководитель отряда волонтеров
Участие в региональной Акции «Единый день благоустройства воинских захоронений добровольцами» - уборка территории памятника 11 воинам, установленного по улице Октябрьской.	1-4 курсы		Октябрь 2024	Педагог-организатор Студенческий совет Руководитель волонтерского движения
Волонтерская акция «коробка Храбрости», посвященная Всемирному Дню Ребенка	1-4 курсы		11.11-15.11.2024	Руководитель волонтерского движения Кураторы групп
Волонтерская акция «Мы вместе!» (помощь в уборке МБДОУ «Детский сад №1» г. Сафоново)	Волонтерский отряд		06.11.2024	Руководитель волонтерского движения, кураторы групп
Декада, посвященная Международному Дню инвалидов	Волонтеры		Ноябрь 2024	Педагог-организатор Студенческий совет Руководитель волонтерского движения Председатель ГО СОО ВОИ
День добровольца (волонтера) в России	1-4 курсы		05.12.2024	Советник директора Волонтерский отряд
Волонтерская акция «Дарите Книги с любовью», приуроченная к Международному Дню книгодарения	1-4 курсы		14.02.2025	Руководитель волонтерского движения, кураторы групп
Участие в конкурсе на лучший волонтерский отряд Сафоновского района	Волонтерский отряд		Февраль 2025	Руководитель волонтерского движения Командир отряда волонтеров

Всероссийская Экологическая акция «Мы вместе»	1-4 курсы	Апрель 2025	Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет Руководитель волонтерского отряда
Волонтерские акции: «Георгиевская ленточка»; «Цветы ветерану»; «Бессмертный полк». «Это наша Победа» «Песни Победы» «Окна Победы»	1-4 курсы	01-09.05.2025	Педагог-организатор Студенческий совет Кураторы Руководитель волонтерского движения
Участие в региональной Акции «Единый день благоустройства воинских захоронений добровольцами» - уборка территории могилы Д.А. Буздугана на городском кладбище	1-4 курсы	До 09.05.2025	Педагог-организатор Студенческий совет Руководитель волонтерского движения
13. Дополнительный вспомогательный модуль «Медиапространство»			
Организационные собрания членов Медиацентра	1-3 курсы	Сентябрь 2024- июнь 2025	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра
Набор обучающихся в Медиацентр	1-3 курсы	Сентябрь 2024- июнь 2025	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра
Обучение инициативной группы Медиацентра	1-3 курсы	Сентябрь 2024	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра
Проведение обучения членов Медиацентра по основам медиа-работы	1-3 курсы	Сентябрь 2024- декабрь 2024	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра
Знакомство с компьютерными технологиями: Программа обработки фотофайлов. Программа обработки видеофайлов	1-3 курсы	Сентябрь 2024- декабрь 2024	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра

Информационные рубрики в соц. сетях «На этой неделе.....»	1-3курсы		Сентябрь 2024- июнь 2025	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра
Фотосъемка на еженедельной линейке студентов филиала академии, посвященная поднятию (спуску) Государственного флага Российской Федерации.	1-3курсы		Сентябрь 2024- июнь 2025	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра
Плакаты на памятные даты и праздники	1-3курсы		Сентябрь 2024- июнь 2025	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра
Сбор информации о текущих событиях академии для сайта академии, социальных мессенджеров ВК, Telegram	1-3курсы		Сентябрь 2024- июнь 2025	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра
Мастер класс для членов Медиацентра со специалистами теле-радиостудии,	1-3курсы		Октябрь 2024	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра
Фотосъемка, видеосъемка,	1-3курсы		Сентябрь 2024- июнь 2025	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра
Игра со студентами 1 курса «МедиаСтарт»	1 курсы		Ноябрь 2024	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра
Подготовка видео на памятные даты и праздники	1-3курсы		Сентябрь 2024- июнь 2025	Руководитель медиацентра. Студенты-члены
Подготовка пресс-релизов	1-3курсы		Сентябрь 2024- июнь 2025	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра
Публикация опросов о деятельности академии и медиацентра	1-3курсы		Сентябрь 2024- июнь 2025	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра