Министерство образования и науки Смоленской области

областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Смоленская академия профессионального образования»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия
15.01.32 ОПЕРАТОР СТАНКОВ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Оператор станков с программным управлением

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 «НИИ СТТ»

начальник УПУ /_____/ В.В.Жилкин

2024 год

Лист согласования

рекомендовано научно-методическим советом
Протокол № 4 от «26» июня 2024г.

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

ООО НПП «Грань»

ООО «БалтЭнергоМаш»

АО «НИИ СТТ»

АО «НПП «Измеритель»

Содержание

Раздел 1. Общие положения **1**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *2*

1.2. Нормативные документы *2*

1.3. Перечень сокращений *3*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **4**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **5**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *5*

3.2. Профессиональные стандарты *5*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *6*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **8**

4.1. Общие компетенции *8*

4.2. Профессиональные компетенции *13*

4.3. Матрица компетенций выпускника *18*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **26**

5.1. Учебный план *26*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *28*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *28*

5.4. Календарный учебный график *28*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *33*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *33*

5.7. Практическая подготовка *33*

5.8. Государственная итоговая аттестация *33*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **34**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *34*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *35*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *35*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *35*

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 профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 3 марта 2015 г. N 349-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, N 11, ст. 1629).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана 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 профессии среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением (Приказ Минпросвещения России от 3 марта 2015 г. N 349-р ;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 сентября 2020 г. N 603н,

Устав ОГБПОУ «СмолАПО»

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;

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)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 сентября 2020 г. N 603н «Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь-инструментальщик" Приказ Минтруда России от 27.04.2023 N 417н "Об утверждении профессионального стандарта "Наладчик шлифовальных станков"	
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 обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Наличие не ниже III группы по электробезопасности	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1555 (ред. от 01.09.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением"	
Квалификация (-и) выпускника	15.01.32 Оператор станков с программным управлением	
в т.ч. дополнительная квалификация	Слесарь-инструментальщик Уровень квалификации - 3	
Направленности (при наличии)	*нет*	
Нормативный срок реализации на базе ООО	*1 год 10 месяцев*	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	*2952,0*	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	*1 год 10 месяцев*	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	*2952,0*	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	*1476*	*914*
общепрофессиональный цикл	*324*	*154*
профессиональный цикл	*926*	*838*
в т.ч. практика: - учебная - производственная		 *384* *216*
Вариативная часть образовательной программы	*288*	

в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:		*152*
ПМ-П Изготовление, регулировка и ремонт приспособлений и инструментов средней сложности с точностью по 8 - 11-му квалитетам	190	152
МДК 01 Выполнение работ по профессии слесарь инструментальщик	70	50
МДК 02 Цифровая экономика в машиностроении	36	26
Практика учебная		36
Практика производственная		36
ГИА в форме демонстрационного экзамена	*36*	
Всего	*1476*	*1062*

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.024 Наладчик шлифовальных станков	Приказ Минтруда России от 27 апреля 2023 г. N 417н	C 4 Наладка специальных шлифовальных станков-автоматов и полуавтоматов и шлифовальных станков с числовым программным управлением (далее - ЧПУ) (далее - особо сложные шлифовальные станки)	C/01.4 Подготовка специального шлифовального станка к выполнению технологической операции
				C/02.4 Изготовление пробной детали на налаженном специальном шлифовальном станке
				C/03.4Подготовка шлифовального станка с ЧПУ к выполнению технологической операции
				C/04.4Изготовление пробной детали на налаженном шлифовальном станке с ЧПУ
2	40.028 Слесарь - инструменталь щик	Приказ Минтруда России от 14 сентября 2020 г. N 603н	B Изготовление, регулировка и ремонт приспособлений и инструментов средней сложности с точностью по 8 - 11-му квалитетам	B/01.3 Слесарная обработка деталей средней сложности с точностью размеров по 8 - 11-му квалитету с применением универсальных

				приспособлений
				В/02.3 Сборка инструментов и приспособлений средней сложности
				В/03.3 Ремонт инструментов и приспособлений средней сложности

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности;	ПК 1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках рахличного вида и типа (сверлильных, токарных фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)
	ПК 1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.
	ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.
	ПК 1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.
Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением;	ПК 2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования.
	ПК 2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM.
	ПК 2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком.
Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям	ПК 3.1 *Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего мести для работы* на металлорежущих станках различного вида и

технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.
	ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.
	ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.
	ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	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 и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		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 цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и 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
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы

		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей профессии 15.01.32 оператор станков с программным управлением
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по профессии 15.01.32 оператор станков с программным управлением
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 15.01.32 оператор станков с программным управлением
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

		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
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
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 профессии 15.01.32 оператор станков с программным управлением
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии 15.01.32 оператор станков с программным управлением
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы

	иностранном языках	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**
Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных,	ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).	**Навыки:** выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника
		Умения: подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности

шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.		**Знания:** правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника: требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.	**Навыки:** подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием
		Умения: выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент
		Знания: конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных); устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов
	ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.	**Навыки:** определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)
		Умения: устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой
		Знания: правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
	ПК 1.4. Вести технологический	**Навыки:**

	процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.	обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием
		Умения: осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)
		Знания: правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ; правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств
Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением.	ПК 2.1. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования.	**Навыки:** **р**азработка управляющих программ с применением систем автоматического программирования
		Умения: читать и применять техническую документацию при выполнении работ; разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку; устанавливать оптимальный режим резания; анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования
		Знания: устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки; устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки; устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка

		методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода; приемы программирования одной или более систем ЧПУ
	ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM.	**Навыки:** разработка управляющих программ с применением систем CAD/CAM
		Умения: осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси; осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси
		Знания: приемы работы в CAD/CAM системах
		Навыки: выполнение диалогового программирования с пульта управления станком
		Умения: осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ; проверять управляющие программы средствами вычислительной техники; кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель; разрабатывать карту наладки станка и инструмента; составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов; вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей применять методы и приемки отладки программного кода; применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода работать в режиме корректировки управляющей программы

		Знания: порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ; способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали
Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК 3.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.	**Навыки:** выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением
		Умения: осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
		Знания: правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.	**Навыки:** Подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием
		Умения: выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий инструмент и контрольно-измерительный инструмент
		Знания: устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки; наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента

	ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	**Навыки:** перенос программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации
		Умения: определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ
		Знания: правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ; основные направления автоматизации производственных процессов системы программного управления станками; основные способы подготовки программы
	ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.	**Навыки:** обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией
		Умения: определять режим резания по справочнику и паспорту станка; составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением
		Знания: - правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка - организация работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением; - приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей - правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств

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 специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Обязательная	ВД 01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.	ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).	40.024 Наладчик шлифовальных станков	С 4 Наладка специальных шлифовальных станков-автоматов и полуавтоматов и шлифовальных станков с числовым программным управлением (далее - ЧПУ) (далее - особо сложные шлифовальные станки)	С/01.4 Подготовка специального шлифовального станка к выполнению технологической операции
		ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.			С/02.4 Изготовление пробной детали на налаженном специальном шлифовальном станке
		ПК 1.3. Определять			С/03.4Подготовка

		последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.			шлифовального станка с ЧПУ к выполнению технологической операции
		ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.			С/04.4Изготовление пробной детали на налаженном шлифовальном станке с ЧПУ
	ВД 02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением.	ПК 2.1. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования.		С 4 Наладка специальных шлифовальных станков-автоматов и полуавтоматов и	С/01.4 Подготовка специального шлифовального станка к выполнению технологической операции

		ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM.		шлифовальных станков с числовым программным управлением (далее - ЧПУ) (далее - особо сложные шлифовальные станки)	С/02.4 Изготовление пробной детали на налаженном специальном шлифовальном станке
		ПК 2.3. Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком.			С/03.4Подготовка шлифовального станка с ЧПУ к выполнению технологической операции
					С/04.4Изготовление пробной детали на налаженном шлифовальном станке с ЧПУ
	ВД 03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК 3.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.		С 4 Наладка специальных шлифовальных станков-автоматов и полуавтоматов и шлифовальных станков с числовым программным управлением (далее - ЧПУ) (далее - особо сложные шлифовальные станки)	С/01.4 Подготовка специального шлифовального станка к выполнению технологической операции
		ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных,			С/02.4 Изготовление пробной детали на налаженном специальном шлифовальном станке

		фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.			
		ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации			С/03.4Подготовка шлифовального станка с ЧПУ к выполнению технологической операции
		ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.			С/04.4Изготовление пробной детали на налаженном шлифовальном станке с ЧПУ
ВД по запросу работодателя					
Вариативная	ВД 04 Выполнение работ по профессии слесарь-		40.028 Слесарь-инструментальщик	В Изготовление, регулировка и ремонт	В/01.3 Слесарная обработка деталей средней

	инструментальщик			приспособлений и инструментов средней сложности с точностью по 8 - 11-му квалитетам	сложности с точностью размеров по 8 - 11-му квалитету с применением универсальных приспособлений
					В/02.3 Сборка инструментов и приспособлений средней сложности
					В/03.3 Ремонт инструментов и приспособлений средней сложности

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением,

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																														
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																				
		01	02	03	04	05	06	07	08	09		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
Обязательная часть образовательной программы																																
ООД.00	**Общеобразовательные дисциплины**																															
ООД. 01	Русский язык				о	о				о																						
ООД. 02	Литература	о	о	о	о	о	о			о																						
ООД. 03	Иностранный язык	о	о		о	о				о																						
ООД. 04	Математика	о	о	о	о	о	о	о																								
ООД. 05	История	о	о		о	о	о																									
ООД. 06	Обществоведение	о	о	о	о	о	о	о		о																						
ООД. 07	Физическая культура	о			о				о																							
ООД. 08	Основы безопасности и защиты Родины	о	о	о	о		о	о	о																							
ООД. 09	География	о	о	о	о	о	о	о		о																						
ООД. 10	Информатика	о	о																													
ООД. 11	Биология	о	о		о			о																								
ООД. 12	Физика	о	о		о	о	о	о																								

ООД. 13	Химия	о	о		о			о																						
ООД. 14	Проектная деятельность	о	о						о																					
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																													
ОП.01	Техническая графика	о	о																											
ОП.02	Основы материаловедения	о	о	о	о	о				о			о	о	о															
ОП.03	Безопасность жизнедеятельности	о	о	о	о					о																				
ОП.04	Физическая культура	о					о	о		о																				
ОП.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	о			о		о				о																			
ОП.06	Технические измерения	о	о	о														о												
ОП.07	Основы электротехники	о	о		о	о				о																				
ОП.08	Основы бережливого производства	о	о	о																										
П.00	**Профессиональный цикл**																													
ПМ.01	**Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса**	о	о									о	о	о	о															
МДК.01.01	**Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса**	о	о									о	о	о	о															
УП.01	**Учебная практика**	о	о									о	о	о	о															
ПП. 01	**Производственная практика**	о	о									о	о	о	о															
ПМ.02	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	о	о														о	о	о											
МДК 02.01	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	о	о														о	о	о											
МДК.02.02	Наименование МДК	о	о														о	о	о											
УП.02	Учебная практика	о	о														о	о	о											
ПП.02	Производственная практика	о	о														о	о	о											
ПМ.03	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	о	о	о																		о	о	о	о					
МДК.03.01	Изготовление деталей на	о	о	о																		о	о	о	о					

	металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса																														
УП.03	Учебная практика	о	о	о																			о	о	о	о					
ПП.03	Производственная практика	о	о	о																			о	о	о	о					
ПМ.04	Выполнение работ по профессии «Слесарь-инструментальщик»	о	о																												
МДК.04.01	Слесарь-инструментальщик	о	о																												
МДК.04.02	Цифровая экономика в машиностроении	о	о																												
УП. 04	Учебная практика	о	о																												
ПП.04	Производственная практика	о	о																												

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам			
					Учебные занятия	Практики	Курсовой работа	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс	
												1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13				
ООД. 00	**Общеобразовательные дисциплины**		**1476**	**728**	**1404**				**72**						
ООД. 01	Русский язык	Э (1)	90	44	72	-	-	-	18	116		72			
ООД. 02	Литература	ДЗ(2)	116	54	116	-	-	-		78		48	68		
ООД. 03	Иностранный язык	ДЗ (2)	78	78	78					286		32	46		
ООД. 04	Математика	Э(1,2)	286	114	250				36	132		112	92	46	
ООД. 05	История	ДЗ(2)	132	46	132					78		64	68		
ООД. 06	Обществоведение	ДЗ(2)	78	34	78					78		32	46		
ООД. 07	Физическая культура	Дз(1,2)	78	66	78					78		32	46		
ООД. 08	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ(3)	78	46	78					70			46	32	
ООД. 09	География	ДЗ(2)	70	28	70					150				70	
ООД. 10	Информатика	ДЗ(3) Э(2)	150	80	132				18	70		32	68	32	
ООД. 11	Биология	ДЗк(2)	70	20	70					142			70		
ООД. 12	Физика	ДЗ(2)	142	46	142					70		72	70		
ООД. 13	Химия	ДЗк(2)	70	38	70					38		40	30		
ОД. 01	Проектная деятельность	ДЗ(3)	38	34	38								12	26	
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**324**	**154**	**310**			**4**	**10**						
ОП.01	Техническая графика	ДЗ(2)	46	20	46					46			46		
ОП.02	Основы материаловедения	ДЗ(2)	40	14	40					40			40		
ОП.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ(4)	36	10	36					36					36

ОП.04	Физическая культура	ДЗ(4)	42	24	42					42				26	16
ОП.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ(4)	34	32	34					34					34
ОП.06	Технические измерения	ДЗ(1)	40	22	40					40		40			
ОП.07	Основы электротехники	Э(3)	52	18	48			4	10	52				38	
ОП.08	Основы бережливого производства	ДЗ (4)	34	14	34					34					34
П.00	**Профессиональный цикл**		**1116**	**714**	**874**	**594**		**10**	**28**				**80**	**300**	**672**
ПМ.01	***Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса***	***Э(м)***	***472***	***368***	***452***	***342***		***4,5***	***15,5***				***80***	***112***	***260***
МДК.01.01	**Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса**	Э(3) ДЗк(4)	124	26	110				10				26	40	44
УП.01	Учебная практика	ДЗк(4)	234	234		234							54	36	144
ПП.01	Производственная практика	ДЗк(4)	108	108		108								36	72
ПМ.02	***Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлениям***	***Э(м)***	***242***	***156***	***216***	***108***		***5***	***21***					***76***	***140***
МДК.02.01	**Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлениям**	Э(3) ДЗк(4)	122	48	108			4	10					40	68
УП.02	Учебная практика	ДЗк(4)	72	72		72								36	36
ПП.02	Производственная практика	ДЗк(4)	36	36		36									36
ПМ.03	***Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса***	***Э (м)***	***212***	***190***	***206***	***144***			***5,5***					***112***	***94***
МДК.03.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	ДЗк(4)	62	46	62									40	22
УП.03	Учебная практика	ДЗк(4)	72	72		72								36	36
ПП.03	Производственная практика	ДЗк(4)	72	72		72								36	36
ПМ.04	***Выполнение работ по профессии слесарь - инструментальщик***	***Э(м)***	***190***	***148***	***178***	***72***		***1***	***11***						***178***
МДК 04.01	Выполнение работ по профессии слесарь - инструментальщик	ДЗк(4)	70	50	70	50									70
МДК	Цифровая экономика в машиностроении	ДЗк(4)	36	26	36	26									36

04.02ц															
УП.04	Учебная практика	ДЗк(4)	36	36		36									36
ПП.4	Производственная практика	ДЗк(4)	36	36		36									36
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		36												
Итого:			**2952**	**862**	**2588**	**666**		**14**	**124**			**576**	**828**	**570**	**792**

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	**Код и наименование профессионального модуля**	**Количество часов**	**Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект**	**Обоснование**
1	МДК 04.01 Выполнение работ по профессии слесарь - инструментальщик	190	работодатель	**ООО НПП «Грань»**
2	МДК 04.02 ц Цифровая экономика в машиностроении		ЦОМ	
	Итого	190+98 (на учебные дисциплины)		

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия
	1 Настройка станка на обработку детали по технологическому процессу на токарном станке. 2 Настройка станка на обработку детали по технологическому процессу на вертикально-фрезерном станке. 3 Настройка станка на обработку детали по технологическому процессу на	ПП 01 «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям	108	3,4	ООО НПП «Грань»	Степурко Дмитрий Сергеевич Инженер - программист

1.	горизонтально-фрезерном станке. 4 Настройка станка на обработку детали по технологическому процессу на сверлильном станке. 5 Наладка и подналадка обслуживаемых металлорежущих станков (сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных, копировальных, шпоночных).	технологического процесса»				
2.	1.Включение прямого и обратного вращения шпинделя; задание подачи и поиска инструмента в ручном режиме; перемещение инструмента на рабочей подаче при обработке поверхностей в ручном режиме; введение в память станка с ПУ данных привязки и их проверка. 2.Упражнения по вводу управляющей программы в память станка с ПУ, выведение на индикацию и редактирование в случае обнаружения ошибки ввода. 3.Освоение приемов по установке автоматического режима работы и его подрежимов, умение их отменить и прерывать выполнение управляющей программы в случае поломки режущего инструмента. 4.Устранение мелких неполадок в работе инструмента и приспособлений. Упражнения по вычислению величины коррекции инструмента и ее вводу в память станка с ПУ. 5.Освоение приемов по настройке сложного контрольно-измерительного инструмента и приборов. 6.Выполнение процесса обработки деталей по 6-му квалитету с большим числом переходов на станках с ПУ и применением трех и более режущих инструментов. 7.Отработка приемов подналадки отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы. 8.Ознакомление с кодированием и распечатками управляющих программ для деталей, которые обрабатываются оператором на станках. Упражнения в чтении управляющих программ с пульта станка с ПУ.	ПП 02 «Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением»	36	4	ООО НПП «Грань»	Степурко Дмитрий Сергеевич Инженер - программист

	9.Контроль качества выполняемых работ.					
3.	Выполнение обработки наружных и внутренних контуров на трех-координатных токарных станках сложнопространственныхдеталей; Выполнение фрезерной обработки наружного и внутреннего контура по программе Выполнение фрезерной обработки ребер по торцу на трех координатных станках по программе Выполнение фрезерной обработкифасонных деталей со стыковыми и опорными плоскостями, расположенными под разными с ребрами и отверстиями для крепления углами, с ребрами и отверстиями для крепления по программе Выполнение вырубки прямоугольных и круглых окон в трубах; Выполнение сверления, растачивания, цекования, зенкования сквозных и глухих отверстий, имеющих координаты в деталях средних и крупных габаритов из прессованных профилей.	ПП.03 «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса»	72	3,4	ООО НПП «Грань»	Степурко Дмитрий Сергеевич Инженер - программист
4.	Изучение производства и структуры сменно-суточного задания. Участие в производственных совещаниях различного уровня. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций. Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции. Изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации. Улучшение процессов системы менеджемента качества структурного	ПП 04 «Выполнение работ по профессии «Слесарь - инструментальщик»	36	4	ООО НПП «Грань»	Степурко Дмитрий Сергеевич Инженер - программист

	подразделения. Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения. Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда. Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения.					

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				ПП	Октябрь				ПП	Ноябрь					Декабрь				ПП	Январь				ПП	Февраль				ПП	Март				ПП	Апрель				ПП	Май				Июнь				ПП	Июль				Август				Всего, ак.ч.
	Порядковые номера недель учебного года																																																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	к	к	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476
2	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	ПА	П	П	к	к	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	П	П	П	П	П	ПА	Г										1476

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	*39*	*1404*	*16*	*576*	*21,5*	*774*	*2*	*72*	*1*	*36*	*1*	*36*	-	-	-	-	*1,5*	*54*	-	-	*11*	*1476*
2 курс	*21*	*756*	*11*	*396*	*10*	*360*	*2*	*72*	*1*	*36*	*1*	*36*	*17*	*612*	*3/2*	*108/ 72*	*7/5*	*252/ 180*	*1*	*36*	*2*	*1476*
Всего	*58,5*	*2106*	*27*	*972*	*31,5*	*1134*	*4*	*144*	*2*	*72*	*2*	*72*	*18,5*	*666*	*5*	*180*	*13,5*	*486*	*1*	*36*	*13*	*2952*

Обозначения и сокращения:

36 — ПА — П

– обучение по модулям и дисциплинам; – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); – практики (36 ак.ч. в неделю);

к – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

– практики (36 ак.ч. в неделю);

к – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

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 профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, 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 на рабочих местах ООО НПП «Грань», при проведении всех видов практик*и*;

– включает в себя отдельные занятия лекционного типа и 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 втором, третьем и четвертом 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) ООО НПП «Грань» 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 форме демонстрационного экзамена в соответствии с ФГОС СПО.

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена. 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:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин

Лаборатории:

Лаборатория испытания материалов и контроля качества сварных соединений

Лаборатория электротехники и сварочного оборудования

Лаборатория материаловедения

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ»

Зона по видам работ:

Зона по виду работ «Металлообработки на станках ЧПУ»

Мастерские:

Слесарная мастерская.

Спортивный комплекс

спортивный зал;

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением , располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий.

6.1.4. 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.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы реализуются 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: машиностроение, 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 ООО НПП «Грань», 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, не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях.

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Чуев Андрей Дмитриевич	ООО «Балтэнергомаш»	Инженер-конструктор	15 лет
2.	Степурко Дмитрий Сергеевич	ООО НПП "Грань	Инженер-программист	5 лет
3.	Романов Дмитрий Вячеславович	АО «НИИ СТТ»	Заместитель начальника цеха	17

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 91557,72 руб.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по профессии15.01.32 Оператор станков с программным управлением

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ РАЗЛИЧНОГО ВИДА И ТИПА ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА» 2

«ПМ.02 РАЗРАБОТКА УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ»…..... 18

«ПМ.03 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА»… 32

2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ РАЗЛИЧНОГО ВИДА И ТИПА ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ«ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ РАЗЛИЧНОГО ВИДА И ТИПА ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕСС…….20

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 20

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 20

2. Структура и содержание профессионального модуля 8

2.1. Трудоемкость освоения модуля.....8

2.2. Структура профессионального модуля.....8

2.3. Содержание профессионального модуля 9

3. Условия реализации профессионального модуля 14

3.1. Материально-техническое обеспечение 14

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....14

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ РАЗЛИЧНОГО ВИДА И ТИПА ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла по направлению 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	*Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам*	*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*	*Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации*	-
ПК1.1.	*Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).*	*Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности* *Действия выполнения подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника*	*Подготавливает к работе и обслуживает рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности иэлектробезопасности*
ПК1.2.	*Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.*	*Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных); устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-*	*Выбирает и подготавливает к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; подготавливает к использованию инструмент и оснастку для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием*

		измерительных инструментов	
ПК1.3.	*Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.*	*Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка*	*Устанавливает оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой; определяет последовательность и оптимальный режим обработки различных изделий на металлорежущих станках станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием*
ПК1.4	*Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической доку*	*Правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ; правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств*	*Осуществляет обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных); выполняет обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с*

			заданием и технической документацией

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**	26
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	*240*	*240*
производственная	*108*	*108*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 01.01 в форме Э, ДЗк* *УП 01* *ПП 01* *ПМ 01(в случае экзамена ПМ)*	16	
Всего	***472***	**348**

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	**Практические, лабораторные**	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02	Раздел 1. Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа	58		**58**	38	18	2		
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02	Раздел 2. Осуществление наладки обслуживаемых станков	50		**50**	40	8	2		
	Учебная практика	240						240	
	Производственная практика	108							108
	Промежуточная аттестация	16		10			0.5		
	Всего:	**472**		***118***	**78**	**26**	**4.5**	**240**	**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
Раздел 1. Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа		**58**	
МДК 01.01. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса		**104**	
Тема 1.1. Основы резания металлов	**Содержание**	**6**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02
	1. Основы теории резания. Сущность процесса резания. Режимы резания на металлорежущем станочном оборудовании.	2	
	2. Методы обработки металлов резанием: точение, сверление, фрезерование, протягивание, шлифование. Геометрия режущего инструмента.	2	
	3. Элементы режимов резания, физические явления при резании.	2	
Тема 1.2. Металлообрабатывающие станки. Устройство, принцип работы и кинематика станковразличного вида и типа	**Содержание**	**16**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02
	1.Устройство, технические характеристики и принцип работы металлообрабатывающих станков различных видов и типов.	2	
	2.Компоновочные виды металлообрабатывающих станков. Приводы станков, главное движение резца и движения подачи.	2	
	3.Правила и методы подналадки металлообрабатывающих станков различных видов и типов	2	
	4.Виды работ, выполняемых на станочном оборудовании и оснастка станков для их выполнения.	2	
	5. Приспособления для крепления деталей и режущего инструмента. Условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений в зависимости от типа производства.	4	
	6.Установочные детали и механизмы, опоры, установочные пальцы, оправки, цанги, базирование деталей в приспособлениях	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	1.Практическое занятие1.«Ознакомление с органами управления станкатокарной группы»	2	

	2.Практическое занятие 2. «Ознакомление с органами управления станка фрезерной группы»	2	
	3.Практическое занятие 3. «Ознакомление с органами управления станкасверлильной группы»	2	
	4.Практическое занятие 4. «Ознакомление с органами управления станка шлифовальной группы»	2	
	5.Практическое занятие 5. «Ознакомление с органами управления станков копировальных и шпоночных типов»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой с использованием методических рекомендаций преподавателя	1	
Тема 1.3. Оснастка и технология работ на станкахразличного вида и типа	**Содержание**	**16**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02
	1. Типы и назначение токарных резцов, многорезцовые головки. Геометрия резцов, поверхности и углы резцов. Заточка резцов и способы проверки заточки.	2	
	2. Сверла, зенкеры, развертки, метчики, плашки. Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей. Обработка отверстий.	2	
	3. Нарезания крепежной резьбы и резьбы движения. Обработка конусных и фасонных поверхностей. Обработка поверхностей со сложной установкой. Накатка и отделка поверхностей	2	
	4. Элементы фрезерования плоских поверхностей.Фрезерование цилиндрических поверхностей, прямоугольных поверхностей.	2	
	5.Фрезерование пазов, прорезей, шипов,уступов, канавок.	2	
	6.Фрезерование радиусных, наружных и внутренних поверхностей.	2	
	7.Типы, назначение, маркировка шлифовальных кругов и сегментов. Обработка заготовок при бесцентровом шлифовании.	2	
	8. Режущие инструменты для копировальных и шпоночных станков, из назначение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Практическое занятие 6. «Разбор технологических процессов изготовления деталей на токарных станках»	2	
	2.Практическое занятие 7. «Разбор технологических процессов изготовления деталей на фрезерных станках»	2	
	3.Практическое занятие 8. «Разбор технологических процессов изготовления деталей на сверлильных станках»	2	

	4.Практическое занятие 9. «Разбор технологических процессов изготовления деталей на шлифовальных станках»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; оформление результатов лабораторных работ и практических занятий, отчётов, подготовка к их защите	1	
Раздел 2. Осуществление наладки обслуживаемых станков		**50**	
МДК 01.01. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса			
Тема 2.1. **Формы заготовок и технология их изготовления**	**Содержание**	**10**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02
	1. Формы заготовок и способы их изготовления.	2	
	2.Литейное производство, формы и характеристики отливок	2	
	3. Обработка металлов давлением.	2	
	4. Прокатка, прессовка, ковка,штамповка	2	
	5. Припуски и допуски для заготовок разных типов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1.Практическое занятие 10. «Расчет припусков и допусков для заготовок разной конфигурации и материала»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой с использованием методических рекомендаций преподавателя	1	
Тема 2.2. **Основы проектирования станочных приспособлений**	**Содержание**	**10**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02
	1.Способы установки заготовок. Правила выбора баз и способы базирования, погрешности базирования.	10	
	2.Выбор схемы базирования и закрепления заготовки		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 11. «Выбор схемы базирования и закрепления заготовки. Определение силы зажима обрабатываемой заготовки»	2	
Тема 2.3. **Наладка станков и технологический процесс**	**Содержание**	**12**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02
	1.Назначение и объём наладочных работ. Типовые методы наладок. Общие сведения о порядке наладки станков.	2	
	2.Способы, методы и технологический процесс наладки, подналадки металлорежущих станков.	2	
	3.Техническая документация для наладки различных металлообрабатывающих станков. Подготовка станка к настройкам	2	
	4. Подготовка металлорежущего станка к работе. Настройка режимов резания.	2	

	5. Установка, выверка и закрепление режущего инструмента на токарных станках	2	
	6. Особенности наладки станков разного типа	2	
Тема 2.4. Проверка качества обработки деталей. Способы проверки нормы точности и правила технического обслуживания станков	**Содержание**	**4**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02
	1.Методы и средства контроля качества обработанных поверхностей, погрешности обработки, основные виды дефектов (брака) и способы их предупреждения	2	
	2.Виды погрешностей станков, производительность и надёжность металлообрабатывающих станков. Правила эксплуатации металлообрабатывающих станков	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие 12. «Выполнение работ по настройке и наладке металлообрабатывающих станков токарной группы»	2	
	2.Практическое занятие 13. «Выполнение работ по настройке и наладке металлообрабатывающих станков фрезерной группы »	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; оформление результатов практических занятий, отчётов, подготовка к их защите	**1**	
Тема 2.5. Управление подъемно-транспортным оборудованием	**Содержание**	**4**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02
	1.Классификация и назначение подъемно-транспортного оборудования машиностроительного производства	2	
	2.Схемы строповки и увязки грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Учебная практика **Виды работ:** 1 Крепление заготовок и режущих инструментов; 2 Установка и выверка деталей на столе станка и в приспособлениях; 3 Управление металлорежущими станками: сверлильными, токарными, фрезерными и шлифовальными, копировальными, шпоночными; 4 Сверление, рассверливание, зенкерование, растачивание сквозных и глухих отверстий в деталях на сверлильных станках; 5 Нарезание различных видов резьб на сверлильных станках; 6 Обработка деталей на металлорежущих станках: сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных, копировальных, шпоночных с соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой;		**240**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02

7 Фрезерование плоских и цилиндрических, открытых и полуоткрытых, различных конфигураций и сопряжений поверхностей, пазов, прорезей, шипов, различными типами фрез; 8 Фрезерование прямоугольных и радиусных наружных и внутренних поверхностей уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерён, зубчатых колёс и реек; 9 Обдирка и шлифование под размер заготовок деталей на шлифовальных станках.		
Производственная практика **Виды работ:** 1 Настройка станка на обработку детали по технологическому процессу на токарном станке. 2 Настройка станка на обработку детали по технологическому процессу на вертикально-фрезерном станке. 3 Настройка станка на обработку детали по технологическому процессу на горизонтально-фрезерном станке. 4 Настройка станка на обработку детали по технологическому процессу на сверлильном станке. 5 Наладка и подналадка обслуживаемых металлорежущих станков (сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных, копировальных, шпоночных)	**108**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02
Промежуточная аттестация Экзамен	***12***	
Всего	**472**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрена Зона по виду работ «Металлообработки на станках ЧПУ», оснащенная в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 15.01.32 в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вереина, Л. И. Строгальные и долбежные работы : учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов ; под общей редакцией Л. И. Вереиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03777-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537654
2. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 194 с.— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543878
3. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Схиртладзе [и др.] ; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 263 с.- (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02278-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538657
4. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Григорьев [и др.] ; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 246 с.-(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02276-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539137
5. ЧерпаковБ.И., АльперовичТ.А. «Металлорежущие станки» - М.,АСАДЕМА, 2014. – 256с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 2.001-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Основные требования к чертежам
2. ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам
3. ГОСТ 21495–76 Базирование и базы в машиностроении. Термины и определения
4. ГОСТ 25751-83 Инструменты режущие. Термины и определения общих понятий
5. ГОСТ 3.1102-2011Единая система технологической документации
6. Алексеев, В. С. Токарные работы: учебное пособие / В.С. Алексеев. Москва: Альфа-. М : ИНФРА-М, 2017. — 366 с. : ил.
7. БыковА.В. идр. ADEMCAD/CAM/TDM. Черчение, моделирование, механообработка. – СПб.: БХВ-Питербург, 2013. – 320 с.: ил.
8. ВереинаЛ.И. «Справочник токаря» - М.: АСАДЕМА, 2013. – 368с.
9. Серебреницкий П.П., Схиртладзе А.Г. Краткий справочник станочника. - М.: Дрофа, 2008
10. Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки: учебник для

спо / М.Ю. Сибикин. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2014;
11.Холодкова А.Г. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках: учебник для нпо. - М., 2014;
12. ЧерпаковБ.И., АльперовичТ.А. «Металлорежущие станки»- М.,АСАДЕМА,2014.
13. ЧерпаковБ.И. «Современные системы ЧПУ и их эксплуатация» - М., АСАДЕМА, 2013. – 316с.
14. ЧерпаковБ.И., АльперовичТ.А. «Книга для станочников»- М.,2013г.
15. ФельдштейнЕ.Э., КорниенкоМ.А. «Обработка деталей на станках с ЧПУ»
Учеб.пособие – М., Новое издание, 2013. – 299с

.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).	*Подготавливает к работе и обслуживает рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности*	*Экспертное наблюдение выполнения практических занятий, лабораторных работ.* *Оценка защиты отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам.* *Оценка выполнения тестовых заданий*
1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.	*Выбирает и подготавливает к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;* *подготавливает к использованию инструмент и оснастку для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием*	
ПК 1.3Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и	*Устанавливает оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;* *определяет последовательность и оптимальный режим обработки различных изделий на металлорежущих станках станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием*	

шлифовальных) в соответствии с заданием.		
ПК 1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.	*Осуществляет обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);* *выполняет обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных,* *токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)* *с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией*	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	*Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части;* *определяет этапы решения задачи;* *выявляет и эффективно ведет поиск информации, необходимую для решения задачи и/или проблемы;* *составляет план действия; определяет необходимые ресурсы;* *владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;* *реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).*	
ОК02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	*Определяет задачи поиска информации;* *определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска;* *структурирует получаемую информацию;* *выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска;* *оформляет результаты поиска*	

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 РАЗРАБОТКА УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ«ПМ.02 РАЗРАБОТКА УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ» 20

1.1.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4

1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля 20

*1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....**Ошибка! Закладка не определена.***

2. Структура и содержание профессионального модуля 23

2.1. Трудоемкость освоения модуля 23

2.2. Структура профессионального модуля 23

2.3. Содержание профессионального модуля 24

3. Условия реализации профессионального модуля 29

3.1. Материально-техническое обеспечение 29

3.2. Учебно-методическое обеспечение 29

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 РАЗРАБОТКА УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ»

1.1.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла по направлению 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением».

1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	*Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам*	*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*	*Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;*	-

	профессиональной деятельности	*формат оформления результатов поиска информации*	
ПК 2.1	*Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования*	*Устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки;* *устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки;* *устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом;* *правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;* *методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ;* *теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;* *приемы программирования одной или более систем ЧПУ.*	*Читает и применяет техническую документацию при выполнении работ;* *разрабатывает маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку;* *устанавливает оптимальный режим резания;* *анализирует системы ЧПУ станка и подбирает язык программирования.*
ПК 2.2	*Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM.*	*Приемы работы в CAD/CAM системах*	*Осуществляет написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси;* *Осуществляет написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси.*
ПК 2.3	*Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком.*	*Порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ;* *способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали.*	*Осуществляет написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ;* *проверяет управляющие программы средствами вычислительной техники;* *кодирует информацию и готовит данные для*

			ввода в станок, записывает их на носитель; разрабатывает карту наладки станка и инструмента; составляет расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов; вводит управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролирует циклы их выполнения при изготовлении деталей; применяет методы и приемы отладки программного кода; применяет современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; работает в режиме корректировки управляющей программы.

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	108	12
Самостоятельная работа	4+1	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	72	72
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 02.01 в форме экзамена и ДЗ(к)* *УП 02* *ПП 02* *ПМ 02(в случае экзамена ПМ)*	10+11	
Всего	**242**	

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	**Практические, лабораторные занятия**	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02	Раздел 1. Разработка управляющих программ	100	**6**	**64**	56	6	2	36	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02	Раздел 2. Автоматизация программирования станков с ЧПУ и CAD/CAM системы	120	**6**	**48**	40	6	2	36	36
	Учебная практика	72	**72**						
	Производственная практика	36	**36**						
	Промежуточная аттестация	12		*10*			1		
	Всего:	**242**	**120**	***122***	**96**	**12**	**5**	**72**	**36**

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
Раздел 1. Разработка управляющих программ			
МДК 02.01 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением			
Тема 1.1. Системы автоматического управления	**Содержание**	**10/8**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02
	1.Системы автоматического управления технологическим оборудованием. Общие сведения. .Виды управления автоматизированным оборудованием. Программное управление. История развития числового программного управления(ЧПУ). Классификация и основные виды систем ЧПУ с автоматизированным оборудованием		
	2.Сравнительный анализ универсального автоматизированного оборудования и оборудования с ЧПУ. Конструктивные особенности. Алгоритм работы. Эффективность применения. Конструкция и компоненты систем программного управления.		
	3. Геометрические основы работы на автоматизированном оборудовании. Типы систем координат автоматизированного оборудования. Системы координат и направления движения исполнительных органов оборудования сЧПУ		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1.Включение и основные приемы ручного управления с пульта малогабаритным фрезерным станком с ЧПУ		
	2.Установка тисков на рабочем столе .Выверка расположения тисков параллельно осям координат станка.		
	3.Включение и основные приемы ручного управления с пульта малогабаритным токарным станком с ЧПУ		
	4.Установка в револьверной головке эталонного резца (без внесения коррекции).		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2.	**Содержание**	**8/2**	ПК 2.1

Основные сведения о программном управлении	1.Сущность автоматизированной подготовки управляющей программы (УП). Понятие «система автоматизированного программирования», уровни автоматизации подготовки УП.		ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02
	2. Виды программирования. Организация работы при ручном вводе программ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1.Ручной ввод программы на стойке управления токарного станка с ЧПУ.		
	2. Ручной ввод программы на стойке управления фрезерного станка с ЧПУ.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Подготовка управляющей программы	**Содержание**	**6/2**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02
	1.Этапы подготовки управляющей программы. Способы и технические средства подготовки управляющих программ. Технологическая документация. Система координат станка, детали, инструмента		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1.Основы геометрических вычислений координат при фрезерной обработке на станках с ЧПУ		
	2. Основы геометрических вычислений координат при токарной обработке на станках с ЧПУ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Составить номенклатуру деталей по предложенным рабочим чертежам для обработки на станках с ЧПУ разных групп. 2.Подготовить сообщение, презентацию по теме: «Роль справочной литературы при разработке УП»; 3.Подготовить презентацию по теме: «Связь системы координат станка, детали, инструмента».	2	
Тема 1.4. Расчет элементов контура детали и траектории инструмента	**Содержание**	**6/2**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02
	1.Типы геометрических элементов детали. Понятие «Опорная точка». Понятие «эквидистанта к контуру». Методика построения эквидистанты		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1.Технологические основы фрезерной обработки на станках с ЧПУ		

	2. Технологические основы токарной обработки на станках с ЧПУ		
Тема 1.5. Структура управляющей программы	**Содержание**	**6/0**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02
	1. Понятие управляющей программа. Ее содержание и структура. Назначение и содержание формата кадра. Назначение и кодирование основных функций управляющих программ станков с ЧПУ.		
Тема 1.6. Запись, контроль и редактирование управляющей программы	**Содержание**	**6/14**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02
	1.Программирование в ISO кодах. Описание СиМкодов для программирования ЧПУ станков		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	1.Загрузка управляющей программы на виртуальный пункт . Редактирование программы и запуск обработки.		
	2.Программирование выбора базовой плоскости, способа отсчета перемещений, смещения нулевой точки детали, возврата на базу		
	3.Подготовительные функции круговой интерполяции		
	4.Написание УП на сверление		
	5. Написание УП на «Штуцер»		
	6.Написание УП на «Втулка»		
	7.Написание УП на фрезерование контура		
	8.Написание УП на фрезерование колодца		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Автоматизация программирования станков с ЧПУ и CAD/CAM системы			
МДК 02.01 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением			
Тема 2.1. Основы автоматизированного проектирования	**Содержание**	**6/0**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02
	1.Системы автоматизированного проектирования; история возникновения; необходимость и преимущества применения CAD/CAM/CAE системы. PLM системы - жизненный цикл изделия		
	2.Использование систем CAD/CAM для получения управляющих программ в автоматическом режиме		
Тема 2.2. CAD/ CAM/ CAE системы	**Содержание**	**8/10**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	1.CAD-системы. Виды геометрического моделирования. Функции твердотельного моделирования.		

	2. Базовые геометрические объекты; обмен геометрическими данными автоматизация черчения.		ОК 01 ОК 02
	3.САМ-системы. Основы процесса резания. Архитектура станка с ЧПУ. Структура управляющей программы; пакеты САМ -систем и их функциональность. Автоматизация написания управляющих программ для станков с ЧПУ.		
	4. САЕ-системы. Классификация; возможности САЕ-систем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1.Освоение методов работы в ADEM CAD		
	2.Освоение методов работы в ADEM CAM		
	3.Выполнение токарных операций по точению диаметра ADEM CAM		
	4.Выполнение фрезерных операций по точению диаметра ADEM CAM		
	5.Вывод программы через постпроцессор CAM системы.		
Тема 2.3 Программирование промышленных роботов и робототизированных технологических комплексов	**Содержание**	**4/10**	ПК2.2 ОК 02, ОК 05,ОК 08, ОК09
	1.Классификация систем управления. Общие схемы и методы программирования Входные языки управления робототехническими системами. Язык программирования электроавтоматики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	1.Фрезерование контура детали		
	2.Определение и внесение в базу данных системы ЧПУ корректора на смещение инструмента относительно эталонного резца		
	3.Определение при помощи измерительного индикатора корректоров на смещение осевого инструмента		
	4.Программирование циклов сверления		
	5. Программирование нарезания резьбы		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Составить УП на разных языках программирования для обработки заданной детали 2.Заполнить технологическую документацию с применением CAD/CAM.	**2**	
Учебная практика **Виды работ:** 1. Подготовка программ на языках управления цикловыми ПР и на языках программирования роботов VAL. 2. Разработка УП для токарных станков. 3. Разработка УП для фрезерных станков. 4. Подготовка технологических процессов на базе CAD/CAM систем.		**72**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02
Производственная практика **Виды работ:**		**36**	ПК 2.1 ПК 2.2

Подготовка программ обработки деталей: - на сверлильно-фрезерных станках с ЧПУ; - на многоцелевых станках с ЧПУ. Подготовка программ автоматического формирования траектории инструмента.		ПК 2.3 ОК 01 ОК 02
Промежуточная аттестация Экзамен	**10+12**	
Всего	**242**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона по видам работ «Металлообработки на станках ЧПУ», указанных в п. 6.1 ОПОП-П, по профессии 15.01.32 Оператор станков с числовым программным управлением, необходимых для реализации модуля, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики - зона по виду работ «Металлообработки на станках ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учебн. пособие для нпо / М.А. Босинзон ; под ред. Б.И. Черпакова. - 7-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2015.

2. Гурин, В. В. Детали машин. Курсовое проектирование в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Гурин, В. М. Замятин, А. М. Попов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 366 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10928-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542458

3.Гурин, В. В. Детали машин. Курсовое проектирование в 2 кн. Книга 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Гурин, В. М. Замятин, А. М. Попов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10931-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542459

4. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08481-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537873

5. Ермолаев В.В. Программирование для автоматизированного оборудования: учебник для спо. – 2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015.

6.Колошкина, И. Е. Основы программирования для станков с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 260 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12512-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542048

7. Материаловедение машиностроительного производства : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 545 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18303-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534757

8. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543878

9.Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542052

10.Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Схиртладзе [и др.] ; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02278-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538657

11. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Григорьев [и др.] ; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02276-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539137

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования	*Читает и применяет техническую документацию при выполнении работ; разрабатывает маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку; устанавливает оптимальный режим резания; анализирует системы ЧПУ станка и подбирает язык программирования.*	*Экспертное наблюдение выполнения практических занятий, лабораторных работ. Оценка защиты отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам. Оценка выполнения тестовых заданий*
ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM	*Осуществляет написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси; осуществляет написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси.*	
ПК 2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком	*Осуществляет написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ; проверяет управляющие программы средствами вычислительной техники; кодирует информацию и готовит данные для ввода в станок, записывает их на носитель; разрабатывает карту наладки станка и инструмента; составляет расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов; вводит управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролирует*	

	циклы их выполнения при изготовлении деталей; *применяет методы и приемы отладки программного кода;* *применяет современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;* *работает в режиме корректировки управляющей программы.*	
ОК 01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	*Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ведет поиск информации, необходимую для решения задачи и/или проблемы;составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).*	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	*Определяет задачи поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска*	

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ«ПМ.03 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА» 20

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 20

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 20

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ***Ошибка! Закладка не определена.***

2. Структура и содержание профессионального модуля 23

2.1. Трудоемкость освоения модуля 23

2.2. Структура профессионального модуля 23

2.3. Содержание профессионального модуля 24

3. Условия реализации профессионального модуля 29

3.1. Материально-техническое обеспечение 29

3.2. Учебно-методическое обеспечение 29

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла по направлению 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	*Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам*	*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*	*Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования*	-

	выполнения задач профессиональной деятельности	*информации; формат оформления результатов поиска информации*	
ПК 3.1	*Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением*	*Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности*	*Выполняет подготовительные работы и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением.*
ПК 3.2	*Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.*	*Устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки; наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента*	*Подготавливает к использованию инструменти оснастку для работы на металлорежущих станках с программным управлением.*
ПК 3.3	*Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации*	*Основные направления автоматизации производственных процессов; системы программного управления станками; основные способы подготовки программы*	*Выполняет перенос программы на станок, адаптирует разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации. Выполняет требования безопасности по ГОСТ ЕН 12415-2006.*
ПК 3.4	*Вести технологический процесс обработки и*	*Правила определения режимов резания по*	*Ведет обработку и доводку деталей,*

	доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией	*справочникам и паспорту станка; организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением; приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств*	*заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией*

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	62	46
Практика, в т.ч.:		
учебная	72	*72*
производственная	72	*72*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 03.01 в форме диф.зачета (ДЗк)* *УП 03* *ПП 03* *ПМ 03(в случае экзамена ПМ)*	6	
Всего	**212**	

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	**Практические, лабораторные занятия**	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	Раздел 1.Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением	62	**46**	62	16	46	-	72	72
	Учебная практика	72	**72**						
	Производственная практика	72	**72**						
	Промежуточная аттестация	6					0.5		
	Всего:	***212***	**190**	***62***	**16**	**46**	**0.5**	**72**	**72**

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
Раздел 1. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением		**62**	
МДК 03.01Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности			
Тема 1.1. Основные понятия о программном управлении	**Содержание**	**6**	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02
	Типы систем программного управления станками. Системы управления замкнутого типа. Копировальные системы управления со следящим приводом. Классификация систем числового программного управления	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Практическое занятие №1 Определение режимов резания по справочнику и паспорту станка.	2	
	2.Практическое занятие №2 Оформление технической документации для станков с ЧПУ.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Узлы,приводы элементы станков и устройств ЧПУ.	**Содержание**	**8**	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02
	Основные узлы и механизмы станков с ЧПУ. Базовые детали и направляющие. Привод главного движения. Привод подач и позиционирования станков с ЧПУ. Системы предохранительных устройств станков с ЧПУ, датчики обратной связи в системах контроля станков с ЧПУ. Основные блоки и узлы ЧПУ. Вспомогательные механизмы станков с ПУ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	3.Практическое занятие №3 Проверка качества обработки поверхностей деталей.	2	
	4.Практическое занятие №4 Устранение мелких неполадок в работе инструмента и приспособлений.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
	Содержание	**14**	ПК 3.1

Тема 1.3. Классификация станков с ЧПУ.	Назначение и область применения станков с программным управлением, их особенности. Классификация станков по принципу программного управления, способу смены инструмента, виду основной обработки и количеству совмещаемых операции, способу установки заготовок в рабочую позицию станка, способу задания управляющих программ. Виды станков с программным управлением: станки с программным перемещением, станки с программированием цикла и режимов обработки и станки с числовым программным управлением. Классификация станков с числовым программным управлением по способу задания программы и по возможности воспроизводства программ. Общие требования к станкам с ЧПУ. Высокая точность обработки и жесткость станка. Высокая надежность всех элементов станка. Длительное сохранение точности обработки в процессе эксплуатации станка. Сокращение длины кинематических цепей. Уменьшение массы быстровращающихся цепей. Уменьшение массы быстровращающихся частей станка. Беззазорность в механических передачах. Шариковинтовые пары. Жесткость ходовых винтов. Конструкции направляющих для станков с программным управлением. Механические узлы станков с программным управлением. Базовые детали: станина, колонна, основание. Узлы привода главного движения: шпиндель, механизмы изменения скоростей и подач. Узлы позиционирования: шпиндельные бабки, салазки, приводы перемещений.	4	ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	5.Практическое занятие№5 Подбор режимов резания при токарной обработке ЧПУ	2	
	6.Практическое занятие№6 Сотавление маршрута обработки для токарной обработки ЧПУ	4	
	7.Практическое занятие №7 Настройка инструмента в инструментальных блоках вне станка	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Токарные станки с ПУ.	**Содержание**	**16**	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02
	Токарные станки с программным управлением. Типы станков, их конструктивные особенности. Автоматизация работы станков с помощью систем ПУ формообразующих движений, режимов обработки, технологических команд, вспомогательных движений, смены инструмента. Технические характеристики и общие кинематические схемы станков. Компоновка станков. Конструктивное исполнение механизмов подач, механизмов смены инструмента, резцедержателей, направляющих механизмов. Приспособления для закрепления деталей. Конструкция самоцентрирующихтрехкулачковых патронов, рычажных, клиновых и клино-рычажных патронов, их конструкция и уход за ними. Гидравлические и		

	пневматические приводы центров и патронов, их конструкция и уход за ними. Электромеханические приводы патронов, их конструкция, уход за ними. Поводковые устройства. Инструмент для токарных станков с ПУ. Инструментальные блоки, державки и резцовые вставки. Прогрессивные конструкции резцов с использованием неперетачиваемых многогранных пластин. Влияние инструмента на точность обработки. Приспособления для закрепления инструмента и их настройки на размер на станке и вне станка. Дополнительные устройства, обеспечивающие длительную работу станка без участия оператора. Сведения о системах активного контроля детали, состояния режущего инструмента, диагностики работы узлов станка. Устройства программного управления. Пульт управления станком и его элементы. Наладочные и оперативные пульты управления станками. Работа в различных режимах: автоматическом, с остановом, ручном. Работа по программе и в режиме коднабора. Задание программы непосредственно у станка. Особенности работы с цифровой индикацией. Техническая документация для настройки станка. Последовательность выполнения оператором настройки. Типовые детали, обрабатываемые на токарных станках с программным управлением. Особенности технологии обработки деталей. Режимы обработки. Техническое обслуживание станков в процессе эксплуатации. Типовые неисправности в работе станков, их причины и методы устранения. Требования к организации рабочего места оператора и безопасности труда.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	8.Практическое занятие№8 Подбор инструментального материала при токарной обработке ЧПУ	4	
	9.Практическое занятие№9 Сборка инструмента для токарной обработки ЧПУ	4	
	10.Практическое занятие№10 Наладка приводного инструмента для токарной обработки ЧПУ	4	
Тема 1.5.	**Содержание**	**10**	ПК 3.1

Фрезерные станки с ПУ.	Фрезерные станки с программным управлением. Типы станков, их конструктивные особенности. Технологические возможности станков. Технические характеристики и кинематические схемы станков. Конструкция отдельных узлов и механизмов фрезерных станков с программным управлением. Пульт управления станком. Управление станком в автоматическом и наладочном режимах. Гидрооборудование станков. Механизмы для закрепления инструмента: механические, электромеханические и гидравлические; их конструкция, уход за ними. Инструмент и оснастка для его закрепления. Приспособления для закрепления заготовок и их установка на станке. Способы ориентации обрабатываемой детали на столе станка по нулевым точкам и координатным осям станка. Типовые детали, обрабатываемые на фрезерных станках с программным управлением. Особенности технологии обработки деталей. Режимы резания.	2	ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	11.Практическое занятие №11 Расчет режимов резания по формулам, нахождение требований к режимам по справочникам при фрезеровании	4	
	12.Практическое занятие №12 Составление технологического процесса обработки деталей, изделий на фрезерных станках	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.6. Многооперационные станки (обрабатывающие центры) с ПУ	**Содержание**	**8**	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02
	Конструктивные особенности многоцелевых станков с ЧПУ (обрабатывающих центров). Понятие об управляемой координате. Магазины инструментов, устройства для смены инструмента, кодирование инструментов. Приводы станков, узлы позиционирования. Этапы настройки обрабатывающих центров: базирование и закрепление заготовки; совмещение нуля станка и нуля программы; настройка режущих инструментов и размещение их в магазине; ввод корректоров положения. Крепежные приспособления. Пути сокращения вспомогательного времени. Стандартные и специальные УСП. Механизация зажима путем использования универсальных гидравлических устройств. Режущий и вспомогательный инструмент для обрабатывающих центров. Приспособления для настройки инструмента на размер вне станка. Требования безопасности при работе на станках.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	13.Практическое занятие №13 Обслуживание многоцелевых станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место	6	

В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Учебная практика **Виды работ:** Подготовка станков к работе Установка и съем деталей после обработки; Выполнение контроля выхода инструмента в исходную точку и его корректировку; Выполнение замены блоков с инструментом; Выполнение установки инструмента в инструментальные блоки; Наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп; Выполнение токарной обработки деталей тел вращения по программе Выполнение растачивания по программе Выполнение сверления сквозных и глухих отверстий; Выполнение цекования, зенкования, нарезания резьбы в отверстиях сквозных и глухих Выполнение сверления, растачивания, цекования, зенкования сквозных и глухих отверстий, имеющих координаты в деталях горячештампованных заготовок незамкнутого или кольцевого контура из различных металлов; Выполнение подналадки отдельных узлов и механизмов в процессе работы; Выполнение технического обслуживания станков с числовым программным управлением; Выполнение проверки качества обработки поверхности деталей; Выполнения контроля параметров обработки Выполнение обработки валов, рессор, .поршней и специальных крепежных деталей, на металлорежущих станках с программным управлением (по обработке наружного контура на двухкоординатных токарных станках); Выполнение токарной обработки винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек; Выполнение обработки с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин, обработки на карусельных станках, обработки на расточных станках; Выполнение обработки наружного и внутреннего контура на токарно-револьверных станках; Выполнение обработки торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей; Выполнение токарной обработки детали на станкахс цифровым программным управлением Выполнение технического обслуживания манипуляторов (роботов)	**72**	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02
Производственная практика **Виды работ:** Выполнение обработки наружных и внутренних контуров на трех-координатных токарных станках сложнопространственныхдеталей; Выполнение фрезерной обработки наружного и внутреннего контура по программе Выполнение фрезерной обработки ребер по торцу на трех координатных станках по программе	**72**	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02

Выполнение фрезерной обработкифасонных деталей со стыковыми и опорными плоскостями, расположенными под разными с ребрами и отверстиями для крепления углами, с ребрами и отверстиями для крепления по программе Выполнение вырубки прямоугольных и круглых окон в трубах; Выполнение сверления, растачивания, цекования, зенкования сквозных и глухих отверстий, имеющих координаты в деталях средних и крупных габаритов из прессованных профилей.		
Промежуточная аттестация экзамен	***6***	
Всего	**212**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона по видам работ «Металлообработки на станках ЧПУ», указанных в п. 6.1 ОПОП-П, по профессии 15.01.32 Оператор станков с числовым программным управлением, необходимых для реализации модуля, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики - зона по виду работ «Металлообработки на станках ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания

1.Агафонова Л. С. Процессы формообразования и инструменты: Лабораторно-практические работы: учебное издание / Агафонова Л. С. — Москва : Академия, 2019. — 240 с. (Специальности среднего профессионального образования). — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/4290/442524/.

2. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебное издание / Гоцеридзе Р.М. — Москва : Академия, 2023. — 432 с. (Специальности среднего профессионального образования). — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/4922/715180/.

3. Колошкина, И. Е. Основы программирования для станков с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 260 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12512-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542048.

4. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543878

5. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542052

6. Чуваков, А. Б. Основы подготовки технологических операций на обрабатывающих станках с ЧПУ : учебник для среднего профессионального образования / А. Б. Чуваков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15196-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544342

3.2.2. Дополнительные источники

1.Нефедов Н. А., Осипов К. А. Сборник задач и примеров расчета по резанию металлов и режущему инструменту. - М.: Машиностроение, 2008 − 448 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного типа и вида с программным управлением.	*Выполняет подготовительные работы и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением.*	*Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. Комплексный экзамен по профессиональному модулю*
ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием	*Подготавливает к использованию инструменти оснастку для работы на металлорежущих станках с программным управлением.*	
ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	*Выполняет перенос программы на станок, адаптирует разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.* *Выполняет требования безопасности по ГОСТ ЕН 12415-2006.*	

ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией	*Ведет обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией*	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	*Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).*	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	*Определяет задачи поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска*	

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ-ИНСТРУМЕНТАЛЬЩИК»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...20

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 20

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 20

2. Структура и содержание профессионального модуля 23

2.1. Трудоемкость освоения модуля 23

2.2. Структура профессионального модуля.....23

2.3. Содержание профессионального модуля.....24

3. Условия реализации профессионального модуля.....29

3.1. Материально-техническое обеспечение.....29

3.2. Учебно-методическое обеспечение 29

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ-ИНСТРУМЕНТАЛЬЩИК»

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик» и освоение основных положений цифровой экономики предприятия.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы профессионального цикла.

1. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02	Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники 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. 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	106	76
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	*36*	*36*
производственная	*36*	*36*
Промежуточная аттестация, в том числе:	12	

МДК 04.01 в форме диф.зачета *МДК 04.02 в форме диф.зачета* *УП 04 дифференцированный зачет* *ПП 04 дифференцированныйзачет* *ПМ 04 экзамена*		
Всего	**190**	**148**

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 03, ОК 09	Раздел 1 Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"	**70**	**50**	**70**	**50**	**-**	**-**		
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	Раздел 2. Цифровая экономика	**36**	**26**	**36**	**26**	**-**	**-**		
	Учебная практика	**36**	**36**					**36**	
	Производственная практика	**36**	**36**						**36**
	Промежуточная аттестация	**12**							
	Всего:	**190**	**148**	**106**	**76**	**-**	**-**	**36**	**36**

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
Раздел 1. Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"		**52**	
МДК06.01 Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"		**52**	
Тема 1.1. Изготовление, регулировка и ремонт приспособлений и инструментов средней сложности с точностью по 8-11-му квалитетам	**Содержание** 1.Правила чтения рабочих чертежей, технологической документации **2.** Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 8-11-му квалитету 3. *Конструкции, технологические возможности и правила эксплуатации станков и механизированных инструментов для слесарной обработки простых деталей*	**2** **2** **2**	ОК.1,ОК 2, ОК 3, ОК 9
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1.Выполнять разметку заготовок деталей средней сложности прямолинейных и простых фигурных очертаний	2	
	Практическое занятие 2.Выполнять рубку, резку, гибку и правку заготовок деталей средней сложности	2	
	Практическое занятие 3.Выполнять опиливание, пригонку, припасовку, шабрение деталей и соединений средней сложности с точностью размеров по 8-11-му квалитету и (или) параметром шероховатости Ra 0,8-0,4 мкм	2	
	Практическое занятие 4.Выполнять разметку заготовок деталей средней сложности прямолинейных и простых фигурных очертаний	2	
	Практическое занятие 5.Выполнять рубку, резку, гибку и правку заготовок деталей средней сложности	2	

	Практическое занятие 6.Выполнять рубку, резку, гибку и правку заготовок деталей средней сложности	2	
	Практическое занятие 7.Выполнять опиливание, пригонку, припасовку, шабрение деталей и соединений средней сложности с точностью размеров по 8-11-му квалитету и (или) параметром шероховатости Ra 0,8-0,4 мкм	2	
	Практическое занятие 8.Выполнять притирку и доводку поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 8-11-му квалитету и (или) параметром шероховатости Ra 0,8-0,4 мкм	2	
	Практическое занятие 9.Нарезать резьбы метчиками и плашками в деталях средней сложности.	2	
Тема 1.2.Слесарная обработка деталей средней сложности с точностью размеров по 8-11-му квалитету с применением универсальных приспособлений	**Содержание** 1.Методы установки, выверки, закрепления деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности 2.Основные виды дефектов, возникающих при сборке приспособлений средней сложности, их причины, способы предупреждения и устранения 3. *Методы совместной обработки нескольких деталей простых приспособлений и инструментов*	**2** **2** **2**	ОК.1,ОК 2, ОК 3, ОК 9
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 10.Устанавливать, закреплять и доводить опоры, установочные и направляющие детали и узлы приспособлений средней сложности	2	
	Практическое занятие 11.Выполнять совместную обработку нескольких деталей приспособлений и инструментов средней сложности	2	
	Практическое занятие 12.Регулировать приспособления, режущие и измерительные инструменты средней сложности	2	
	Практическое занятие 13.Выполнять пригоночные операции и обработку по месту деталей приспособлений и инструментов средней сложности	2	

	Практическое занятие 14.Выполнять совместную обработку нескольких деталей приспособлений и инструментов средней сложности	2	
	Практическое занятие 15.Регулировать приспособления, режущие и измерительные инструменты средней сложности	2	
	Практическое занятие 16.Выполнять пригоночные операции и обработку по месту деталей приспособлений и инструментов средней сложности	2	
	Практическое занятие 17.Заполнять документы по результатам контроля приспособлений и инструментов средней сложности	2	
Тема 1.3. Сборка инструментов и приспособлений средней сложности	**Содержание** 1.Конструкции, технологические возможности и правила использования технологической оснастки и инструментов для ремонта деталей приспособлений средней сложности	2	ОК.1,ОК 2, ОК 3, ОК 9
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 18.Выполнять разборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности	2	
	Практическое занятие 19.Выполнять чистку и промывку приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности	2	
	Практическое занятие 20.Определять дефекты и износ деталей и узлов приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности	2	
	Практическое занятие 21.Определять дефекты и износ деталей и узлов приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности	2	
	Практическое занятие 22. Выполнять наладку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности	2	
	Практическое занятие 23.Контролировать эксплуатационные параметры приспособлений и инструментов средней сложности	2	

	Практическое занятие 24. Выполнять наладку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности	2	
	Практическое занятие 25.Контролировать эксплуатационные параметры приспособлений и инструментов средней сложности	2	
Раздел 2. Цифровая экономика в машиностроении			
МДК 06.02 Цифровая экономика в машиностроении		**36**	
Тема 1. Условия возникновения и сущность цифровой экономики	**Содержание**		ОК.1,ОК 2, ОК 3, ОК 9
	1.Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация. 2.Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. 3.Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. 4.Новые экономические законы. 5.Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1. Новые экономические законы	2	
	Практическое занятие 2. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики.	2	
	Практическое занятие 3. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики	2	
	Практическое занятие 4 Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики.	2	
	Практическое занятие 5. Новые экономические законы	2	
	Практическое занятие 6. Новые экономические законы	2	
	Содержание		

Тема 2. Организационные основы и структура цифровой экономики. Цифровая безопасность	1Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). 2.Инновационная инфраструктура цифровой экономики. Дата-центры, технопарки и исследовательские центры. Города и регионы как центры инновационных сетей. 3.Инновационная и структурная политика. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом.	2	ОК.1,ОК 2, ОК 3, ОК 9
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 7.Организационные основы и структура цифровой экономики.	2	
	Практическое занятие 38 Организационные основы и структура цифровой экономики.	2	
	Практическое занятие 9.Цифровая безопасность	2	
	Практическое занятие 10.Цифровая безопасность	2	
	Практическое занятие 11. Цифровая безопасность	2	
	Практическое занятие 12. Обзор инновационной и структурной политики	2	
Тема 3. Роль больших данных (bigdata) в принятии решений в экономике и финансах	**Содержание**		
	1. Понятие больших данных (bigdata). Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях. 2.Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. GoogleTrends, Yandex.Wordstat.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 13. Роль больших данных (bigdata) в принятии решений в экономике и финансах	**2**	ОК.1,ОК 2, ОК 3, ОК 9
Тема 4. Критерии оценки уровня развития	**Содержание**		
	1.Этапы формирования системы критериев для оценки развития цифровой экономики.	**2**	

цифровой экономики	2.Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира. Проблема эффективности существующих инструментов оценки.	**2**	
Учебная практика **Виды работ:** 1.Анализ чертежа и технологической карты для ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности 2.Читать и применять техническую документацию на приспособления средней сложности 3.Контролировать эксплуатационные параметры приспособлений и инструментов средней сложности 4. Заполнять документы по результатам дефектации и контроля приспособлений и инструментов средней сложности 5.Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 8-11-му квалитету 6.Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ		**36**	ОК.1,ОК 2, ОК 3, ОК 9
Производственная практика **Виды работ:** 1. Изучение производства и структуры сменно-суточного задания 2. Участие в производственных совещаниях различного уровня 3. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке 4. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала 5. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций 6. Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции 7. Изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации 8. Улучшение процессов системы менеджемента качества структурного подразделения 9. Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения 10. Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда		**36**	ОК.1,ОК 2, ОК 3, ОК 9

11. Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения		
Промежуточная аттестация	***12***	
Всего	**190**	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Слесарная» оснащенная в соответствии с п. 6.1. примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1 примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»..

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Электронные издания

1. Микроэкономика. Экономика предприятия (организации): учебное пособие среднего профессионального образования / Е. А. Аникина, Л. М. Борисова, С. А. Дукарт [и др.] под редакцией Л. И. Иванкиной. — Саратов Профобразование, 2021. — 428 c. — ISBN 978-5-4488-0917-0. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99933

2. Организация производства на предприятии машиностроения: учебное пособие среднего профессионального образования / составители А. В. Сушко, М. А. Суздалова, Е. В. Полицинская. — Саратов: Профобразование, 2021. — 92 c. — ISBN 978-5-4488-0949-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды среднего профессионального образования PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99935

3. 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, 2023. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509767 (дата обращения: 20.01.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519464

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самоообразования; осознанное планирование повышения квалификации	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОП 01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА» **2**
«ОП 02 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ» **13**
«ОП 03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» **23**
«ОП.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» **33**
«ОП 06 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ» **51**
«ОП 07 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ» **60**
«ОП.08 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» **70**

2024 г.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Рабочая программа дисциплины

«ОП 01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 35

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 36

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 36

2.2. Содержание дисциплины 37

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 40

3.1. Материально-техническое обеспечение 40

3.2. Учебно-методическое обеспечение 40

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 41

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «ОП 01 Техническая графика» является подготовка ответственных, самостоятельных, готовых к самосовершенствованию квалифицированных выпускников. Техническая графика представляет собой составную часть дисциплины. Она базируется на Единой системе конструкторской документации, ГОСТах, которые определяют единые для всех условия и правила выполнения чертежей, схем, конструкторской и технологической документации.

Дисциплина «ОП 01 Техническая графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

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	**44**	**20**
Промежуточная аттестация в **дифференцированного зачета (ДЗ)**	2	
Всего	**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
1	**2**	**3**	**4**
Введение	Цели, задачи, сущность, структура учебной дисциплины. Основные понятия и термины, ознакомление с разделами программы. Краткие исторические сведения о развитии технической графики, её роли и значении при изучении других учебных дисциплин и профессиональных модулей	**2**	ОК 01, ОК 02,
Раздел 1 Правила выполнения чертежей		**8**	
Тема 1.1 Единая система конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы	**Содержание учебного материала**	8	ОК 01, ОК 02,
	1.Общие сведения о стандартизации. Линии чертежа. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Масштабы, форматы, основная надпись.	2	
	2. Основные сведения по оформлению чертежей. Размеры изображений, принцип их нанесения на чертёж. Размеры основных форматов. Правила выполнения надписей на чертежах. Размер и его предельные отклонения, правила обозначения шероховатости поверхности деталей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическое занятие «Линии чертежа. Определение масштаба изображения при компоновке чертежа, выбор форматов, заполнение граф основной надписи»	2	
	2.Практическое занятие «Выполнение графической работы с использованием чертёжных шрифтов, размеров и конструкций прописных, строчных букв русского алфавита, цифр и знаков. Нанесение на чертёж размеров. Определение предельного отклонения от заданных	2	

	размеров деталей и обозначение шероховатости поверхности на чертежах различных деталей»		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2 Геометрические построения		***10***	
Тема 2.1 Деление отрезка, угла, окружностей, построение перпендикуляров, углов заданной величины	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02
	1. Деление отрезка, угла, окружностей, построение перпендикуляров, углов заданной величины	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Выполнение графической работы по делению отрезков, углов и окружностей на заданное количество частей, построение перпендикуляров и углов заданной величины»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Сопряжение прямых линий и окружностей, уклон и конусность	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 02,
	1. Сопряжение прямых линий и окружностей, уклон и конусность	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Построение сопряжений прямых, прямой и окружности с дугой заданного радиуса (внешнее и внутреннее сопряжение)»	2	
	2. Практическое занятие «Построение сопряжений двух окружностей дугой заданного радиуса; касательных к окружностям (внешнее и внутреннее сопряжение)»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3 Компьютерная графика в машиностроительном черчении		**16**	
Тема 3.1 Система «КОМПАС-График», интерфейс	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02,
	1. Порядок и последовательность работы в системе «КОМПАС-График» и освоение команд управления	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1.Практическое занятие «Вычерчивание контуров деталей и простановка размеров в системе «КОМПАС-График»»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

Система координат, построение недостающих проекций по двум заданным	1.Практическое занятие «Построение по двум заданным недостающих проекций геометрических тел и предметов (прямоугольный параллелепипед, призма (треугольная и шестиугольная), пирамида и конус, цилиндр и шар)»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3 Стили и цвета линий, объектная привязка, изображение и управление слоями	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02,
	Построение линий (стили, цвет, объектная привязка), многоугольников, криволинейных объектов (окружности, эллипсы, лекальные кривые) в системе «КОМПАС-3D»	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4 Особенности нанесения размеров и их предельных отклонений, оформление чертежа, выбор объектов и методы их редактирования	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02,
	1. Оформление основной надписи, текстовые надписи, работа с текстами и библиотеками, выбор объектов для редактирования. Нанесение размеров и их отклонений на чертеже детали»	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.5 Аксонометрическое проецирование: диметрия и изометрия	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02,
	1.Построение плоских фигур и геометрических тел в аксонометрических проекциях	2	
	2.Построение тел вращения (цилиндр, конус, шар) — в изометрических проекциях	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.6 Трёхмерное компьютерное моделирование в системе «КОМПАС-3D»	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Построение твердотельных моделей прямоугольного параллелепипеда, призмы (треугольной и шестиугольной), пирамиды, овала, эллипса, конуса, цилиндра и шара». «Построение простых моделей (ролик, втулка, ось)»**.(по заданию преподавателя)**	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4 Сечения и разрезы, виды и их оформление при компьютерной графике		**4**	

Тема 4.1 Чертежи деталей с сечениями и разрезами	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02
	Чтение чертежей различных деталей с разрезами (простые, сложные), сечениями, штриховкой	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2 Совмещение вида и разреза, изображение детали с разрывом	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Оформление на чертежах совмещения вида и разреза, изображение деталей с разрывом с учётом условностей и упрощений, допускаемых при выполнении изображений»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5 Правила выполнения чертежей соединений деталей в компьютерной графике		***2***	
Тема 5.1 Разъёмные и неразъёмные соединения, соединение деталей сваркой	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02
	1.Чтение чертежей с неразъёмными соединениями, полученными клёпкой, пайкой, склеиванием. Изображение на чертежах деталей с разъёмными соединениями при помощи болтов, винтов и шпилек; резьбовыми, шпоночными, зубчатыми (шлицевыми), штифтовыми	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6 Сборочные чертежи, схемы		***4***	
Тема 6.1 Сборочные чертежи, конструкторские документы и спецификация	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1.Практическое занятие «Чтение и деталирование сборочных чертежей общего вида, создание спецификаций»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.2 Гидравлические и пневматические схемы, эскизы	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01,ОК02
	1.Гидравлические и пневматические схемы, эскизы	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет (ДЗ)			
Всего:		**46**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1 примерной образовательной программы по профессии 15.02.32 Оператор станков с программным управлением.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536815
2. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536842

3.2.2. Дополнительные источники

1. Березина, Н. А., Инженерная графика. : учебное пособие / Н. А. Березина. — Москва : КноРус, 2022. — 271 с
2. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для спо по спец-тям технич. профиля / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. - 11-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2015;
3. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебное издание / Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. - Москва : Академия, 2020. - 400 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный
3. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике : учебн.пособие для спо / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. - 10-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2019;
4. Куликов В.П. Инженерная графика: учебник для спо / В.П. Куликов, А.В. Кузин. - 5-е изд. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015;
5. Альбом чертежей и заданий по машиностроительному черчению и компьютерной графике / П.Н. Учаев [и др.]; под ред. П.Н. Учаева. - Старый Оскол: ТНТ, 2015

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: *- основы черчения и геометрии* *- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)* *- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей* *- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов*	*Знает построение и разработку чертежей в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения* *Знает построение и разработку чертежей в соответствии с ЕСКД* *Правильно применяет на практике* *правила оформления и чтения конструкторской документации* *Знает выполнение чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения в соответствии с правилами вычерчивания технических деталей при подготовке различных заданий*	*Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля*
Умеет: *- читать и оформлять чертежи, схемы и графики* *- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок* *- пользоваться справочной литературой* *- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем* *- выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность*	*Точно и быстро выполняет чтение чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности.* *Выполняет построение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов ручной и машинной графике должны быть согласно указанным в задании требованиям и в соответствии стандартами.* *Выполняет построение и разработку чертежей в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения.*	*Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля*

заданных действительных размеров	*Точно и быстро выполняет чтение чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности. Правильно выполняет расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определяет годность заданных действительных размеров*	

Приложение 2.2
к ОПОП-П по профессии
15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Рабочая программа дисциплины

«ОП 02 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 35

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 36

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 36

2.2. Содержание дисциплины 37

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 40

3.1. Материально-техническое обеспечение 40

3.2. Учебно-методическое обеспечение 40

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 41

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина **ОП. 02 «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»** является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3 ПК 1.4 ОК01- ОК05	- выполнять механические испытания образцов материалов	- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
ПК 1.3 ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	- использовать физико-химические методы исследования металлов	- основные сведения о металлах и сплавах; - основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию;
ПК 1.3 ОК09	- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов	
ПК 3.4 ОК01-05	выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	- основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;
ПК 1.4 ОК02 ОК09		- правила применения охлаждающих и смазывающих 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	38	14
Промежуточная аттестация в *форме - диф.зачет*	2	-
Всего	**40**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	
Раздел 1. Строение и свойства материалов			
Тема 1.1. Кристаллическое строение металлов.	**Содержание**	**2**	
	Кристаллическое строение металлов. Механизм кристаллизации металлов. Дефекты в строении кристаллов. Анизотропия кристалла. Аллотропия. Методы исследования структур.	2	**ПК1.3** **ПК 1.2** **ОК05,** **ОК09** **ОК10**
Тема 1.2. Классификация, свойства материалов, используемых в профессиональной деятельности, и методы их определения	**Содержание**	**4**	
	Классификация материалов. Физические и химические свойства металлов (магнитные, тепловые, удельное электрическое сопротивление, коррозионная стойкость) Механические свойства металлов и сплавов, методы их определения. Методы определения твёрдости материалов	2	**ПК 1.3** **ПК 1.4** **ОК01- ОК05**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Определение твёрдости материалов методом Бринелля	1	
	Определение твёрдости материалов методом Роквелла. Виккерса, переносным прибором	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Сплавы железа с углеродом			
Тема 2.1. Основы теории сплавов.	**Содержание**	**6**	

Сплавы на основе железа.			
	Соединения железа с углеродом. Фазы и структуры в сплавах «железо—углерод». Диаграмма состояния «железо—углерод». Превращения в сплавах «железо—цементит». Диаграмма состояния сплавов «железо—цементит». Влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали и чугуна. Классификация сталей и чугунов. Обозначение и маркировка сталей	2	**ПК1.3** **ПК 1.3** **ОК09-11**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изучение микроструктур железоуглеродистых сталей в равновесном состоянии.	2	
	Выбор и расшифровка марок для железоуглеродистых сплавов для конструкции по назначению	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся:	**-**	
Тема 2.2.Основы термической обработки.	**Содержание**	**4**	
	Основы термической обработки. Виды термической обработки (отжиг, закалка, отпуск, нормализация). Химико-термическая обработка. Поверхностная закалка. Термомеханическая обработка.	2	**ПК1.3** **ПК 1.2** **ОК05,** **ОК09** **ОК10**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выбор и обоснование режимов термообработки.	1	
	Изучение микроструктур железоуглеродистых сталей после термообработки	1	
Раздел 3. Конструкционные и инструментальные материалы			
Тема 3.1. Конструкционные железоуглеродистые сплавы	Дидактические единицы, содержание	**4**	
	Конструкционные железоуглеродистые сплавы. Чугуны: свойства, маркировка, применение. Углеродистые стали: свойства, маркировка, применение. Легированные стали: свойства, маркировка, применение.	2	**ПК 1.3** **ОК09-11**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выбор и расшифровка марок легированных сталей для конструкции по назначению.	2	
Тема 3.2.	**Содержание**	**3**	

Материалы с особыми свойствами. Инструментальные материалы.	Материалы с особыми свойствами. Инструментальные материалы. Магнитные коррозионностойкие, жаропрочные и жаростойкие стали и сплавы. Материалы для режущего инструмента и штампового инструмента.	2	**ПК 1.3 ОК09-11**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выбор расшифровка марок материалов с особыми свойствами и инструментальных материалов по химическому составу свойства и назначения (выбор материалов для профессиональной деятельности) .	1	
Тема 3.3. Цветные металлы и сплавы	**Содержание**	**6**	
	Классификация и маркировка цветных сплавов (медных и алюминиевых). Медь и сплавы на основе меди (латуни, бронзы). Алюминий и сплавы на его основе (деформируемые и литейные). Магний, титан и сплавы на их основе. Сплавы на основе олова и свинца. Антифрикционные сплавы — баббиты	2	**ПК 1.3 ОК09-11**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Определение состава, структуры и свойств цветных сплавов (составление таблицы сравнительной характеристики материалов)	2	
	Микроанализ цветных сплавов.	2	
Раздел 4 Неметаллические материалы			
Тема 4.1. Пластические массы. Резины. Пленкообразующие материалы.	**Содержание**	**2**	
	Пластмассы. Классификация пластмасс, свойства, применение Резины. Клеи, герметики, лаки и краски.	2	**ПК1.3 ПК 1.2 ОК05 ОК09 ОК10**
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.2 Порошковые и композиционные материалы	**Содержание**	**2**	
	Порошковые и композиционные материалы. Порошковые материалы. Композиционные материалы. Виды композиционных материалов Нанокомпозиты.	2	**ПК 1.3 ОК09-11**
Раздел 5. Основные способы получения и обработки конструкционных материалов			
Тема 5.1.	**Содержание**	**1**	

Основы литейного производства.	Основы литейного производства. Специальные виды литья: по выплавляемым моделям, в оболочковые и металлические формы; литьё под давлением и центробежное.	1	**ПК 1.3 ОК09-11**
Тема 5.2 Механическая обработка материалов.	**Содержание**	**2**	
	Механическая обработка материалов. Обработка заготовок на металлорежущих станках. Правила применения охлаждающих и смазывающих материалов.	1	**ПК 1.3 ОК09-11**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изучение и систематизация методов физико-химической размерной обработки.	1	
Тема 5.3 Обработка металлов давлением. Основы сварочного производства.	**Содержание**	**2**	
	Обработка металлов давлением. Основы сварочного производства Прокатное производство. Волочение и прессование. Ковка. Объёмная штамповка. Основы сварочного производства. Виды сварки. Сварка давлением без нагрева.	2	**ПК 1.3 ОК09-11**
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		***40***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория материаловедения, оснащенная в соответствии с п. 6.1 примерной образовательной программы по профессии 15.02.32 Оператор станков с программным управлением.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания

1. Адаскин, А. М. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516851.
2. Адаскин, А. М. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516853.
3. Вологжанина С.А. Материаловедение: учебное издание / Вологжанина С.А., Иголкин А. Ф. — Москва : Академия, 2020. — 496 с. (Специальности среднего профессионального образования). — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5573/486888/.
4. Моряков О.С. Материаловедение: учебное издание / Моряков О.С. — Москва : Академия, 2023. — 288 с. (Специальности среднего профессионального образования). — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5561/685702/.

.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 380- Сталь углеродистая обычного качества
2. ГОСТ1050 - Сталь углеродистая конструкционная
3. ГОСТ1414- Сталь автоматная
4. ГОСТ4543 - Прокат из легированной конструкционной стали
5. ГОСТ14959 - Рессорно-пружинная сталь
6. ГОСТ 5521- Судостроительная сталь
7. ГОСТ1435-Углеродистая инструментальная сталь
8. ГОСТ 3882 - Металлокерамические твёрдые сплавы
9. ГОСТ- 5950 - Штамповые стали
10. ГОСТ 11739.2- Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые
11. ГОСТ 859-2014 –Медь
12. ГОСТ 19807 – Титан и сплавы титана

Интернет-ресурсы

1. Материаловедение http://vkpolitehnik.ru/
2. Материаловедение и металлообработка http://www.kirovmetall.ru
3. Материаловедение*: http://tm.msun.ru/tm/books/kgb/oglav_g.html*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: - наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; - основные сведения о металлах и сплавах; - основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах; стали, их классификацию; - основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; - правила применения охлаждающих и смазывающих материалов.	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий учебный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий на достаточном уровне, предлагающий чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, проявивший полное знание учебного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения, предлагающий правильные ответы на дополнительные вопросы, владеющий понятийным аппаратом, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только учебного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов промежуточной аттестации.
Уметь: - выполнять механические	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, демонстрирующий	Оценка результатов выполнения

испытания образцов материалов; - использовать физико-химические методы исследования металлов; - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	необходимые умения с достаточным уровнем освоения, свободно владеющий техникой и технологией выполнения испытаний и исследований, хорошо ориентирующийся в нормативно справочной документации для поиска необходимой информации, правильно выбирает материалы для осуществления профессиональной деятельности Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, демонстрирующий необходимые умения с достаточным уровнем освоения, владеющий техникой и технологией выполнения испытаний и исследований, ориентирующийся в нормативно справочной документации для поиска необходимой информации, правильно выбирает материалы для осуществления профессиональной деятельности, допускающий непринципиальные неточности при демонстрации навыков. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, владеющий техникой и технологией выполнения испытаний и исследований, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные умения. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не владеющий техникой и технологией выполнения испытаний и исследований демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми навыками	лабораторных и практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов промежуточной аттестации.

Приложение 2.3
к ОПОП-П по профессии
15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Рабочая программа дисциплины

«ОП 03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 35

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 36

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 36

2.2. Содержание дисциплины 37

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 40

3.1. Материально-техническое обеспечение 40

3.2. Учебно-методическое обеспечение 40

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 41

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель учебной дисциплины формирование общей культуры безопасности, совершенствование профессиональной культуры и обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.

Учебная дисциплина ОП.03 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общеобразовательного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК 02, ОК 04К, ОК 08, ОК 03,

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**
ОК 01	распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте анализировать задачу и проблему и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте
ОК. 02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
ОК 04	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	основы работы в группах, команде
ОК 08	использовать средства	знать назначение средств физической

	физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

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	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	ДЗ	-
Всего	**36**	**10**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
		26/10	
Тема 1.1. Правила оказания первой помощи пострадавшим	**Содержание**		
	Основы медицинских знаний. Правила оказания первой медицинской помощи	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. «Оказание первой помощи условно пострадавшему»	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 08
Тема 1.2. Основные виды потенциальных опасностей	**Содержание**		
	Опасности природного, техногенного и социального характера. Противодействие терроризму, как серьезной угрозе национальной безопасности России	***6***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. «Отработка действий персонала при угрозе ЧС».	***2***	ОК 01, ОК 02, ОК 03
Тема 1.3. Задачи гражданской обороны	**Содержание**		
	Гражданская оборона как система мер по защите экономических объектов и населения в мирное и военное время. Способы защиты населения от оружия массового поражения	***8***	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. «Отработка действий персонала при угрозе применения ОМП»	***2***	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Содержание		

Тема 1.4. **Профилактические меры по защите населения и объектов экономики**	Организация и проведение мероприятий по защите населения от негативных воздействий в чрезвычайных ситуациях. Пожарная безопасность и правила безопасного поведения при пожарах	***8***	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. «Отработка применения СИЗ» 2. «Отработка действий с ПСП»	***2***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 08
Тема 1.5. **Основы военной службы и обороны государства**	**Содержание**		
	Воинская обязанность. Организация воинского учета. Порядок призыва и поступления граждан на военную службу. АК. Уставы ВС РФ. Особенности военной службы по контракту	*6*	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. «Отработка основных строевых приёмов», 2 «Учебная стрельба из пневматической винтовки», 3. «Отработка последовательности разборки АК»	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03
Тема 1.6. **Вооруженные силы Российской Федерации**	**Содержание**	***2***	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессии. Размещение и быт военнослужащих. Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей воинской службы		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**		**-**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего:		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1 примерной образовательной программы по профессии 15.02.32 Оператор станков с программным управлением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электроннные издания

1. Абрамова, С. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511659.
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531090.
3. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17843-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533825.
4. Микрюков, В. Ю., Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2022. — 333 с. — ISBN 978-5-406-08633-9. — URL: https://book.ru/book/940372.
5. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533016.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Журнал «Безопасность жизнедеятельности» — URL: novtex.ru/bjd;
2. Федеральный образовательный портал по основам безопасности жизнедеятельности — URL: obzh.ru;
3. Электронное научно-методическое издание для преподавателей — URL: school-obz.org.
4. Конституция Российской Федерации (действующая редакция).
5. Семейный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).
6. Уголовный кодекс Российской Федерации (последняя редакция)

Интернет - ресурсы:

1. Академик. Словари и энциклопедии. http://dic.academic.ru/
2. Большая советская энциклопедия. http://bse.sci-lib.com
3. BooksGid. Электронная библиотека. http://www.booksgid.com
4. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов. http://globalteka.ru/index.html
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://window.edu.ru

Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Показатели освоенности дисциплины*	*Методы оценки*
- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России - Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации - Основы военной службы и обороны государства - Задачи и основные мероприятия гражданской обороны - Способы защиты населения от оружия массового поражения - Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах - Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке - Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО - Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы - Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	««Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не	Собеседование Опрос студента Выполнение практических работ Зачет

	сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
- Организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций - Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту - Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения - Применять первичные средства пожаротушения - Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии - Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией - Оказывать первую помощь пострадавшим. - Демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы,	Собеседование Опрос студента Выполнение практических работ Зачет

	выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 2.4
к ОПОП-П по профессии
15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 35

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 36

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 36

2.2. Содержание дисциплины 37

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 40

3.1. Материально-техническое обеспечение 40

3.2. Учебно-методическое обеспечение 40

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 41

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Физическая культура»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование физической культуры личности и способность направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	определять необходимые ресурсы	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	структуру плана для решения задач
ОК 05	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	описывать значимость своей профессии	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения

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	28
Теоретические занятия	12	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 4 семестр	2	2
Всего	**42**	**30**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
3 семестр			
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		**4**	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	**Содержание учебного материала**	***2***	ОК 04 ОК 08
	1.Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»	*2*	
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	**Содержание учебного материала**	***2***	ОК 04 ОК 08
	1.Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля.	*2*	
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности		**36**	
Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	**Содержание учебного материала**	***8***	ОК 04 ОК 08
	1.Средства, методы, техники и принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей	*2*	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1: Техника безопасности по лёгкой атлетике. Обучение технике низкого, высокого старта. Обучение прыжку в длину с места, с разбега, тройному прыжку	*2*	
	Практическое занятие №2: Обучение технике бега на короткие дистанции. Развитие быстроты. Разучивание специальных упражнений легкоатлетов	*2*	

	Практическое занятие №3: Обучение технике стартового разгона и финиширования. Бег 30, 60, 100 метров	*2*	
Тема 2.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	***14***	ОК 04 ОК 08
	1.Прикладная значимость рекомендованных видов спорта, специальных комплексов упражнений	*2*	
	2. Необходимые меры безопасности и сохранения здоровья	*2*	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4: Выполнение комплекса упражнений гигиенической утренней гимнастики с учетом профессиональных особенностей труда	*2*	
4 семестр			
	Содержание учебного материала		
	3.Знакомство с комплексом ГТО и выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО	*2*	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 5: Выполнение комплекса упражнений (вводного, для проведения физкультурной паузы, физкультурной минуты, физкультурного отдыха)	*2*	
	Практическое занятие № 6: Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие профессионально значимых физических качеств, прикладных двигательных умений и навыков	*2*	
	Практическое занятие № 7: Выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО и сдача нормативов комплекса ГТО в зависимости от возрастных требований и ступени	*2*	
Тема 2.3. Волейбол	**Содержание учебного материала**	***8***	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 8: Техника безопасности на занятиях по волейболу. Обучение верхней, нижней передаче. Обучение техническим и тактическим действиям	*2*	
	Практическое занятие № 9: Обучение стойке волейболиста, верхней подаче. Обучение нападающему удару	*2*	
	Практическое занятие № 10: Обучение блокированию. Двусторонняя игра	*2*	
	Практическое занятие№ 11: Скоростно-силовая подготовка. Прыжковые упражнения. Подвижные игры с элементами волейбола	*2*	
Тема 2.4. Баскетбол	**Содержание учебного материала**	***6***	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 12: Техника безопасности на занятии по баскетболу. Правила игры. Обучение передвижениям в нападении и защите, техника ведения мяча	*2*	

	Практическое занятие № 13: Обучение технике броска мяча в корзину (с места, в движении, прыжком). Прием техники защиты — перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание	*2*	
	Практическое занятие № 14: Совершенствование тактических и технических действий в игре	*2*	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		**2**	
	Итого	**42**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен Спортивный комплекс, состоящий из спортивной инфраструктуры, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535163.
2. Конеева, Е. В. 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, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517442.
3. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813.
4. Туревский, И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11519-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535174.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сайт Министерства спорта, туризма и молодёжной политики http://sport.minstm.gov.ru
2. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы http://www.mossport.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать современное состояние физической культуры и спорта, знать оздоровительные системы физического воспитания	Демонстрировать установку на психическое и физическое здоровье; Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь обосновать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний.	Применяет средства и методы физического воспитания для профилактики профессиональных заболеваний. Использует на практике результаты компьютерного тестирования состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым профессия (специальность) предъявляет повышенные требования. Демонстрирует методику занятий физическими упражнениями для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения и основных функциональных систем	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля

Приложение 2.5
к ОПОП-П по профессии
15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 35

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 36

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 36

2.2. Содержание дисциплины 37

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 40

3.1. Материально-техническое обеспечение 40

3.2. Учебно-методическое обеспечение 40

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 41

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «ОП.05 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является: совершенствование навыков и умений иноязычной коммуникации как инструмента решения профессиональных задач и осуществления продуктивного межкультурного общения.

Дисциплина «ОП.05 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.2	Осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси Осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси	Приемы работы в CAD/CAM системах	Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM
ПК 3.3	Определять возможности использования готовых управляющих программ на станках с ЧПУ	Правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ; основные направления автоматизации производственных процессов системы программного управления станками; основные способы подготовки программ	Переносить программы на станок и адаптация разработанной управляющей программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	алгоритмы выполнения работ в профессиональной	

		и смежных областях	
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 06	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	

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	30
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачет*	2	
Всего	**34**	**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, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Моя будущая профессия, карьера	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.3 КК 01
	Лексический материал по теме: «Моя будущая профессия – оператор станков с программным управлением» Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - оборот there is/ there are		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие «Работа с текстом «Моя будущая профессия»	2	
	2. Практическое занятие «Заполнение анкет. Написание заявлений и резюме»	2	
Тема 2. Металлы и их обработка	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.3 КК 01
	Лексический материал по теме: «Металлы и их обработка» Грамматический материал: - времена группы Simple; - оборот there is/ there are		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие «Работа с текстом «Металлы»	2	
	2. Практическое занятие «Работа с текстом «Сталь»	2	
	3. Практическое занятие «Работа с текстом «Горячая обработка стали»	2	
Тема 3. Инструменты, оборудование, станки на английском языке	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.3 КК 01
	Лексический материал по теме: «Инструменты, оборудование, станки на английском языке» Грамматический материал: - времена группы Continuous		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие «Работа с текстом «Станок с программным управлением»	2	
	2. Практическое занятие «Работа с текстом «Токарный станок»	2	
	3. Практическое занятие «Работа с текстом «Фрезерный станок»	2	

Тема 4. Основные технологические процессы машиностроения	**Содержание**	**/6**	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.3 КК 01
	Лексический материал по теме: «Основные технологические процессы машиностроения» Грамматический материал: - сложное подлежащее; - сложное дополнение		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие «Работа с текстом «Металлообработка»	2	
	2. Практическое занятие «Работа с текстом «Технологические процессы»	2	
	3. Практическое занятие «Обработка различных конструкционных элементов деталей»	2	
Тема 5. Автоматизация и робототехника	**Содержание**	**/6**	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.3 КК 01
	Лексический материал по теме: «Автоматизация и робототехника» Грамматический материал: - сложносочиненные предложения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие «Работа с текстом «Автоматизация»	2	
	2. Практическое занятие «Работа с текстом «Виды автоматизации» «Роботы в промышленности»	2	
Тема 6. Основные виды работ оператора станков с программным управлением на английском языке	**Содержание**	**2/2**	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.3 КК 01
	Лексический материал по теме: «Основные виды работ оператора станков с программным управлением» Грамматический материал: - сложноподчиненные предложения	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие «Работа с текстом «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением»	2	
Тема 7. Подготовка к трудоустройству	**Содержание**	**/2**	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.3 КК 01
	Лексический материал по теме: «Подготовка к трудоустройству» Грамматический материал: - типы придаточных предложений; - наречия some, any, no, every и их производные		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие «Работа с текстом «Подготовка к трудоустройству: составление и заполнение документации»	2	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего		**4/30**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1 примерной образовательной программы по профессии 15.02.32 Оператор станков с программным управлением.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514010.

2. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516975.

3. Безкоровайная, Г. Т. Planet of English: Учебник английского языка для учреждений СПО: (+CD): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва : Академия, 2022. - 256 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/631456/.

4. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533005.

5. Полубиченко, Л. В. 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, 2023. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16355-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530851.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Переводчик [Электронный ресурс].– Режим доступа: https://www.macmillanenglish.com/ru(дата обращения: 03.06.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки

уметь: • 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые) • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; - понимает тексты на базовые профессиональные темы; - составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; - общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); - совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас: - грамотно использует профессиональную лексику при описании предметов, средств и процессов профессиональной деятельности на иностранном языке	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Выполнение проекта. • Защита проекта.
знать: • 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	- владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); - демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности;	• Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.

• правила чтения текстов профессиональной направленности	- демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; - демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; - демонстрирует владение профессиональной лексикой; - демонстрирует знания правил перевода текстов профессиональной направленности на иностранном языке	• Решение ситуационной задачи.

Приложение 2.6
к ОПОП-П по профессии
15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 06 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 35

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 36

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 36

2.2. Содержание дисциплины 37

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 40

3.1. Материально-техническое обеспечение 40

3.2. Учебно-методическое обеспечение 40

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 41

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 06 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «ОП 06 Технические измерения» является формирование профессиональной культуры проведения измерений различных физических величин, систематизированных знаний о средствах построения измерительных приборов и их метрологических характеристиках, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения эффективного контроля параметров технологических процессов и выполнения на современном уровне научных исследований. Подготовка ответственных, самостоятельных, готовых к самосовершенствованию квалифицированных выпускников.

Дисциплина «ОП 06 Технические измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современную научную и профессиональную терминологию Возможные траектории профессионального развития и самообразования.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 06 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	**38**	**22**
Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета (ДЗ)**	2	
Всего	**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, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1 Допуски и посадки		**26**	
Тема 1.1 Допуски и посадки гладких соединений	**Содержание учебного материала**	4	ОК.01-ОК.03
	1. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении. Размеры. Отклонения. Допуск. Предельные отклонения размеров.	2	
	2.Система вала. Система отверстия. Посадки. Принципы построения системы допусков и посадок. Обозначение посадок на чертежах. Методы выбора посадок.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Практическое занятие «Нахождение величин предельных отклонений по чертежу деталей. Определение вида посадки»	2	
	2. Практическое занятие «Нормирование точности посадок в гладких цилиндрических соединениях»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Допуски и посадки	**Содержание учебного материала**	6	ОК.01-ОК.03
	1.Шпоночные и шлицевые соединения. Резьбовые соединения.	2	

типовых соединений	2. Зубчатые передачи. Допуски зубчатых колес и передач.	2	
	3. Размерные цепи.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Практическое занятие «Измерение среднего диаметра резьбы с использованием проволочек»	2	
	2.Практическое занятие «Расчет размерных цепей»	2	
Тема 1.3 Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость	**Содержание учебного материала**	4	ОК.01-ОК.03
	1.Допуски формы и расположения поверхностей.	2	
	2. Шероховатость поверхности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Практическое занятие «Определение допуска формы и расположения поверхностей деталей на чертежах»	2	
	2. Практическое занятие «Сравнение шероховатости поверхностей с эталонами шероховатости»	2	
Раздел 2 Технические измерения		**14**	
Тема 2.1 Средства измерения	**Содержание учебного материала**	4	ОК.01-ОК.03
	1.Средства измерения и погрешности измерений. Метрологические показатели средств измерения.	2	
	2. Штангенинструменты. Микрометрические инструменты. Скобы и калибры. Угломеры.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1.Практическое занятие «Измерение размеров деталей штангенциркулем»	2	
	2.Практическое занятие «Измерение расстояния между осями двух отверстий»	2	
	3.Практическое занятие «Определение размеров по микрометру»	2	
	4.Практическое занятие «Определение углов угломером»	2	
	5. Практическое занятие «Проверка годности детали с помощью калибров»	2	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет (ДЗ)			
Всего:		**40**	

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1 примерной образовательной программы по профессии 15.02.32 Оператор станков с программным управлением.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. http://www.gosthelp.ru/text/GOST2534782 Edinayasistema.html (ГОСТ 25347-82 Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки)
2. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения: учебник для НПО / С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. - М., 2014;
3. Клименков С.С. Нормирование точности и технические измерения в машиностроении / С.С. Клименков. - Минск; Москва: Новое знание: ИНФРА-М, 2018;
4. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 362 с.
5. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542299

3.2.2. Дополнительные источники

1. Багдасарова, Т. А. Допуски, посадки и технические измерения. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ Академия, 2016.
2. Багдасарова, Т. А. Допуски, посадки и технические измерения. Контрольные материалы. – М.: ОИЦ Академия, 2016.
3. Зайцев, С. А., Куранов, А. Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. – М.:ОИЦ Академия, 2012.
4. Зайцев С. А., Толстов А. Н. Метрология, стандартизация и
5. сертификация. – М.: ОИЦ “ Академия”, 2012.
6. Покровский Б.С. Технические измерения в машиностроении -2 изд. стер., учебное пособие. – М.:ОИЦ Академия, 2011г.
7. Зайцев, С.А., Грибанов, Д. Д. , Меркулов Р. В., Толстов А. Н.

Контрольно-измерительные приборы и инструменты. – М.: ОИЦ "Академия", 2010.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: *-систему допусков и посадок;* *-квалитеты и параметры шероховатости;* *-основные принципы калибровки сложных профилей;* *-основы взаимозаменяемости;* *-методы определения погрешностей измерений;* *-основные сведения о сопряжениях в машиностроении;* *-размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;* *-основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;* *-стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;* *-наименования и свойства комплектуемых материалов;* *-устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;* *-методы и средства контроля обработанных поверхностей*	*Демонстрация учебного материала в знакомой ситуации:* *- описание и объяснение определений, условных обозначений и формул для расчета;* *- чтение и расшифровка условных обозначений*	*Тестирование* *Устный и письменный опрос*
Умеет: *-анализировать техническую документацию;* *-определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;* *-выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;*	*- читает машиностроитель-ные чертежи;* *- выбирает измерительный инструмент и прибор;* *- выполняет расчеты предельных размеров и допусков;* *- определяет вид посадки;*	*Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ*

-определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам; *-выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;* *-применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;* *-производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0.01 мм*	*- графически определяет поля допусков;* *- выбирает и применяет контрольно-измерительные инструменты и приборы;* *-выполняет чтение показа-ний с инструментов и приборов*	

Приложение 2.7
к ОПОП-П по профессии
15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Рабочая программа дисциплины

«ОП 07 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....3

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП 07 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ» 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 35

2. Структура и содержание «ОП 07 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ» 6

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины....6

2.2. Содержание дисциплины 7

3. Условия реализации «ОП 07 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»....12

3.1. Материально-техническое обеспечение 12

3.2. Учебно-методическое обеспечение....12

4. Контроль и оценка результатов освоения «ОП 07 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ» 14

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 07 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Основы электротехники» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков обладающих углубленными фундаментальными знаниями в области электротехники позволяющими выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Учебная дисциплина «ОП.07 Основы электротехники» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Особенности социального и культурного контекста, правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	38	18
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в Экзамена	10	
Всего	**52**	

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 Общая электротехника		**26**	
Тема 1.1 Электрическое поле	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	1. Понятие об электрическом поле. Основные характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрик и в электрическом поле. Электрическая ёмкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	1. Элементы электрической цепи, их параметры и характеристики. Режимы работы электрической цепи. Мощность электрической цепи. Баланс мощностей. Законы Ома и Кирхгофа. Соединение проводников. Основы расчета простой электрической цени постоянного тока	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Лабораторная работа «Изучение законов Кирхгофа»	2	
	2.Практическое занятие «Расчет цепи постоянного тока»	2	
	3.Изучение правил работы с программой Multisim	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Решение задач на соединение проводников	2	

Тема 1.3 Электромагнетизм	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	1. Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Индуктивность. Электромагнитная индукция. Магнитная проницаемость. Магнитные свойства вещества. Намагничивание ферромагнетика. Гистерезис. Неразветвленные магнитные цепи.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1.Практическая работа «Расчет неразветвленной магнитной цепи»	2	
Тема 1.4 Электрические цепи переменного тока	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	1. Получение синусоидальной ЭДС. Амплитуда, период, частота, фаза начальная фаза синусоидального тока. Неразветвленная электрическая цепь: с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности, емкостью. Коэффициент мощности. Расчет простой электрической цепи, содержащей источник синусоидальной ЭДС	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1.Лабораторная работа «Исследование неразветвленной цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Построение треугольников напряжений, сопротивлений и мощностей	2	
Тема 1.5 Трехфазные электрические цепи	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	1.Соединение обмоток трехфазных источников электрической энергии звездой и треугольником. Фазные и линейные напряжения, фазные и линейные токи, соотношения между ними. Нулевой провод. Векторная диаграмма напряжений и токов. Мощность трехфазной электрической цепи.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Лабораторная работа «Исследование трёхфазной цепи при соединении электроприёмников звездой»	2	
Раздел 2 Электрические измерения		**10**	
Тема 2.1 Основные положения	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	1.Основные понятия измерения. Погрешности измерений. Классификация электроизмерительных приборов	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.2	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	1. Измерительные механизмы электроизмерительных приборов	2	

Измерительные механизмы	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**		
	1. Практическое занятие « Изучение магнитоэлектрического и электромагнитного измерительных механизмов»	2	
Тема 2.3 Измерение электрических параметров	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	1.Подключение приборов. Измерение тока, напряжения, мощности и электрического сопротивления.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Лабораторная работа «Измерение сопротивления методом амперметра и вольтметра».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3 Электрические машины и аппараты		**4**	
Тема 3.1 Принцип действия	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	1.Назначение, принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Трехфазные трансформаторы. Режимы работы трансформатора. Потери энергии и КПД трансформатора. Устройство электрической машины переменного тока. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Пуск в ход асинхронных двигателей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1.Лабораторная работа «Исследование режимов работы однофазного трансформатора»	2	
Раздел 4 Эксплуатация электрооборудования		**2**	
Тема 4.1 Эксплуатация электрооборудования	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	1. Правила эксплуатации электрических установок. Электроснабжение промышленных предприятий. Электрические сети. Короткое замыкание и методы защиты от него. Защитное заземление и защитное зануление	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Промежуточная аттестация Экзамен		**10**	
Всего:		**52**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория электротехники и сварочного оборудования, оснащенная в соответствии с ОПОП-П по профессии 15.02.32 Оператор станков с программным управлением.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания

1. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с- (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539388
2. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516796.
3. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516797.
4. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516797.
5. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17711-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533600.
6. Миленина, С. А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538841
7. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511738.

8. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09581-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517333

3.2.2. Дополнительные источники

1. Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники: Учеб. пособие для студ. – 4-е изд. – М.: Высш. шк. 2005. – 752с.

2. Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники: Учебник.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008, – 316с.

3. Лотерейчук Е.А. Расчет электрических и магнитных цепей и полей. Решение задач: Учебное пособие. – М.: ИД «ФОРУМ», 2005. – 272с.

4. Славинский А.К., Туревский И.С. Электротехника с основами электроники: учебное пособие. – М.: ИД «ФОРУМ», 2009 – 448с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: *- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;* *- свойства постоянного и переменного электрического тока;* *- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;* *- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип*	*В полном объеме знания параметров электрического тока и его свойств.* *Перечисление принципов и особенностей соединения проводников.* *Классификация электроизмерительных приборов, правила включения в цепь.* *Особенности двигателей постоянного и переменного тока и принцип их действия.* *Понятие методов защиты от короткого замыкания; заземления, зануления.*	*Тестирование* *Устный и письменный опрос*

действия и правила включения в электрическую цепь, свойства магнитного поля; *- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;* *- методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление.*		
Умеет: *- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;* *- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;* *- использовать в работе электроизмерительные приборы;* *- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.*	*Грамотное и правильное чтение электрических схем.* *Эффективное измерение основных параметров различных цепей.* *Правильное подключение и использование приборов.* *Пуск и останов электродвигателей в соответствии с руководством по эксплуатации.*	*Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ*

Приложение 2.8
к ОПОП-П по профессии
15.02.32 Оператор станков с программным управлением

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 35

2. Структура и содержание дисциплины 6

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 6

2.2. Содержание дисциплины 7

3. Условия реализации дисциплины 12

3.1. Материально-техническое обеспечение 12

3.2. Учебно-методическое обеспечение 12

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 14

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности, обладание профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01	- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценностей; - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; -современные технологии повышения эффективности - технологии внедрения улучшений; -технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; - систему подачи предложений.

ОК 02	- Определять необходимые источники информации использовать инструменты бережливого производства для повышения результативности и эффективности бизнес- процессов; -выявлять скрытые потери; -использовать метод картирования процессов для оптимизации потока создания ценности; -совершенствовать организацию рабочих мест с использованием системы 5 S; -применять способы и инструменты метода визуализации -применять принципы и методы бережливого производства организация рабочего пространства (5S), визуализация, стандартизация, -заполнять необходимую документацию при реализации инструментов бережливого производства; вносить предложения по улучшению	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности 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 российские стандарты управления системой менеджмента бережливого производства; -цели, философию, принципы бережливого производства; -причины внедрения системы бережливого производства; -инструменты бережливого производства; -взаимосвязь системы менеджмента качества и системы менеджмента бережливого производства организации; -виды потерь; -основные инструменты бережливого производства: организация рабочего пространства (5S), визуализация, стандартизация, защита от непреднамеренных ошибок - методы решения проблем
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современную научную и профессиональную терминологию Возможные траектории профессионального развития и самообразования Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	34	10
Промежуточная аттестация в форме *зачета*		
Всего	**34**	**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	**Основы бережливого производства**		
Тема 1.1 История становления и развития бережливого производства в России и за рубежом	**Содержание учебного материала**		
	1. Основатель концепции бережливого производства Тайити Оно. Производственная система Toyota. Особенности производственной системы Г. Форда. Подходы к управлению производством в СССР. НОТ на современном этапе развития производства. Предприятия, первыми начавшие внедрять бережливое производство.	2	ОК.01-ОК.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Понятие бережливого производства	**Содержание учебного материала**		
	1. Концепция БП. Комплексный подход в бережливом производстве. Цели бережливого производства на предприятии. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства	2	ОК.01-ОК.03
Тема 1.3 Философия бережливого производства	**Содержание учебного материала**		
	1. Храм бережливого производства. Структура подхода бережливого производства. Основные руководящие идеи бережливого производства. Концепция создания. сильной организационной структуры. Принципы формирования сильной организационной культуры и вовлечения сотрудников.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	Содержание учебного материала		

Тема 1.4 Принципы бережливого производства	1. Стратегическая направленность. Ориентация на создание ценности для потребителя. Организация потока создания ценности для потребителя. Постоянное улучшение. Вытягивание. Сокращение потерь. Визуализация и прозрачность. Приоритетное обеспечение безопасности. Построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку. Встроенное качество. Принятие решений, основанных на фактах. Установление долговременных отношений с поставщиками. Соблюдение стандартов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
Тема 1.5 Обучение сотрудников	**Содержание учебного материала**		
	1. Системное пролонгированное обучение персонала как способ изменения корпоративной культуры. Примерное содержание программы обучения по смене культуры компании. Каскадное обучение в организации. Фабрика процессов как инструмент обучения персонала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
Тема 1.6 Сокращение потерь	**Содержание учебного материала** 1. Потери первого и второго рода. Восемь основных видов потерь. Потери перепроизводства. Потери из-за дефектов. Транспортные потери. Излишние запасы. Потери от излишней обработки. Потери времени на ожидание. Нереализованный творческий потенциал работников.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие 1 «Умение обнаружить потери разного рода и анализировать причины их возникновения»	2	
Тема 1.7 Технологии анализа процессов создания ценности	**Содержание учебного материала**		
	1. Карта потока создания ценности. Правила построения карты потока создания ценности. Карта «Дорожки бассейна». Метод пять «почему?». Технология анализа 4М. Диаграммы «Спагетти», Исикавы, Парето	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 2 «Разработка карты потока создания ценности»	2	
Тема 1.8 Технологии улучшений	**Содержание учебного материала** **1.** Визуализация и навигация. Система 5S. Цели системы 5S. ТРМ. Устранение причин отказа оборудования. Этапы в процессе наладки. Предотвращение ошибок (пока-ёкэ). Канбан как метод визуального управления. Этапы внедрения системы «Канбан».	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 3 «Разработка плана мероприятий по оптимизации рабочего места»	2	
	Содержание учебного материала		

Тема 1.9 Стандартизация в бережливом производстве	**1.** Понятие стандартизации. Значение стандартизации. Стандартная операционная процедура. Стандартная операционная карта – СОК. Правила составления СОК. Преимущества СОК.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Практическое занятие 4 «Ключевые показатели стандартизированной работы. Расчет Тт.»	2	
Тема 1.10 Ключевые показатели эффективности бережливого производства	**Содержание учебного материала**		
	1. Понятие «Ключевые показатели эффективности». Ключевые показатели эффективности: этапы работ и их содержание. Этапы внедрения системы KPI. Перечень основных требований, предъявляемых к ключевым показателям эффективности бизнеса. Подходы к разработке ключевых показателей эффективности. Наиболее распространенные KPI и система их измерения/расчета.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Практическое занятие 5 «Ключевые показатели эффективности.»	2	
Тема 1.11 Система подачи предложений	**Содержание учебного материала**		
	1. Стимулирование подачи предложений. Экспертиза предложений. Процесс сбора идей. Отличие Кайдзен-предложения от рацпредложений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
Тема 1.12 Проблемы внедрения бережливого производства в России	**Содержание учебного материала**		
	1. Мифы, связанные с бережливым производством: БП — это универсальное средство, которое решит все проблемы; БП не требует затрат; БП — это легко и просто; БП — это просто снижение запасов; БП подразумевает обязательное сокращение рабочих. Причины медленного внедрения бережливого производства на предприятиях Российской Федерации. Проблемы, препятствующие внедрению передовых методик управления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.
Промежуточная аттестация зачет		-	
Всего:		**34**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с ОПОП-П по профессии 15.02.32 Оператор станков с программным управлением.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания

1. Основы бережливого производства [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.bitobe.ru/tpl/docs/pdf/bp%20method.pdf

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТР 56020 – 2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь
2. Краснова Л.Н., Багманова А.Р. История становления и развития бережливого производства в России и за рубежом [Электронный ресурс].

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - основы организации бережливого производства; - отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства; - современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства. - метод 5S; - канбан; - поток единичных изделий; - пока-ёкэ; - карта потока создания ценности;	Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.	Тестирование Устный и письменный Опрос Зачет

- всеобщий уход за оборудованием;		
Умеет: - картировать потоки создания ценности; - подготовка документов для проведения наблюдения за организацией производства; - выявление потерь на производстве; - использование методов и инструментов бережливого производства для устранения потерь.	Уметь подготавливать документы для проведения наблюдения за организацией производства; Уметь выявлять потери на производстве; Уметь использовать методы и инструменты бережливого производства для устранения потерь.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ Экзамен

Приложение 3
к ОПОП-П по профессии
15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет общепрофессиональных дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол	**Мебель**	**Основное**	Габариты не менее 1200х600х760 мм ЛДСП	ОП.01 – ОП.08
2.	Стул	**Мебель**	**Основное**	Стул ИЗО, каркас чёрный, обивка ткань чёрная, Размеры не менее (Ш*В*Г)(мм): 540*805*605	ОП.01 – ОП.08
3.	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	**ТС**	**Основное**	Процессор с количеством ядер не ниже 6, RAM не ниже 8 ГБ, SSD не ниже 512 ГБ, видеовыходы HDMI, VGA (D-Sub), проводной интерфейс (Ethernet LAN) 1 Гбит/с, корпус длина не больше 40 см, ширина не больше 12 см, высота не больше 35 см, 64-разрядная ОС,	ОП.01 – ОП.08
4.	Оборудование для отображения графической информации и	**ТС**	**Основное**	Монитор: Диагональ не ниже 23,8», видео разъемы HDMI, VGA. Проектор: Диапазон проекционных соотношений 0,9:1 – 1,2:1, разрешение 1024х768, световой поток не ниже 4000 лм, видеовходы HDMI, VGA	ОП.01 – ОП.08
5.	Звуковые колонки	**ТС**	**Основное**	Формат 2.0 выходная мощность 15-16 Вт.	ОП.01 – ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(Входит в комплекс мультимедийного оборудования для отображения интерактивного обучающего материала)	

1.2. Оснащение лабораторий, зон по видам работ

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учебный токарный станок с ЧПУ SP2118	**Оборудование**	**Основное**		ПМ.04, ПМ.05
2.	Учебный фрезерный станок с ЧПУ SP2215	**Оборудование**	**Основное**		ПМ.04, ПМ.05
3.	Компьютер управляющий к станочной системе	**Оборудование**	**Основное**		ПМ.04, ПМ.05
4.	Виртуальные автоматизированные рабочие места операторов - наладчиков станков с ЧПУ (компьютерные имитаторы)	**Оборудование**	**Основное**		ПМ.04, ПМ.05
5.	Персональные компьютеры	**Оборудование**	**Основное**		ПМ.04, ПМ.05
6.	Учебная клавиатура со съёмными панелями, имитирующая станочный пульт станка с системами ЧПУ	**Оборудование**	**Основное**	FANUK 21 и Sinumerik 810/840D	ПМ.04, ПМ.05
7.	Электронный тренажер по обучению клавиатуры пульта станка с системой ЧПУ	**Оборудование**	**Основное**	FANUK 21	ПМ.04, ПМ.05
8.	Электронный тренажер по обучению клавиатуры пульта станка с системой ЧПУ	**Оборудование**	**Основное**	Sinumerik 810/840D	ПМ.04, ПМ.05
9.	Вертикальный фрезерный обрабатывающий центр	**Оборудование**	**Основное**	FADAL VMC 2216FX	ПМ.04, ПМ.05
10.	Вертикальный фрезерный обрабатывающий центр	**Оборудование**	**Основное**	FADAL VMC 3020	ПМ.04, ПМ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11.	Токарный обрабатывающий центр	**Оборудование**	**Основное**	Cincinnati Hawk TC-200M	ПМ.04, ПМ.05
12.	Токарный обрабатывающий центр	**Оборудование**	**Основное**	Biglia B470YSM	ПМ.04, ПМ.05
13.	Листообрабатывающий центр TRUMPF	**Оборудование**	**Основное**	Trumatic 2000R	ПМ.04, ПМ.05

Зона по виду работ «Металлообработки на станках ЧПУ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Базовый волоконный комбинированный лазерный станок для резки листов 3000х1500 мм	**Оборудование**	**Основное**	Лазер 3000W, рабочая поверхность не менее 3000х1500мм, труборез как допопция, доставка и пуско-наладочные работы, гарантия не менее 1 года, обучение мастера производственного обучения	ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
2.	Электроэрозионный многопроходной проволочно-вырезной станок с ЧПУ	**Оборудование**	**Основное**	Система ЧПУ AutoCut (или аналог), Максимальная высота заготовки 450мм Допустимые диаметры проволоки 0,18 (0.12-0.22)	ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
3.	Шкаф инструментальный	**Оборудование**	**Основное**	Инструментальный шкаф - двухсекционный шкаф с возможность индивидуально смоделировать наполнение, выбрав необходимые комплектующие и их расположение в шкафах. Максимальная нагрузка – 500 кг. Макс. нагрузка на полку - 80 кг. Шкаф комплектуется ключевым замком — 2 ключа в комплекте. Внутри — не менее три полки и экран. Шаг регулирования полки по высоте не менее 40 мм. Износостойкое порошковое покрытие. Корпус — серый полуматовый,двери — синие. Размеры не менее (В×Ш×Г) 1900×950×500мм	ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Дополнительные опции и оснастка к фрезерному центру ЧПУ	**Оборудование**	**Основное**	Тиски синусные станочные, поворотные в двух осях, высокоточные, Тип 3356, С ручным приводом, Ширина губок 100 мм. 1шт.; Тиски станочные пневматические высокого давления. Ширина губок 160 мм. с прижимами и рукояткой 1шт.; Набор параллельных блоков 150 мм,6 пар; Плита на постоянном электрическом магните для станка, с контроллером Сила прижима 12 кгс/см2 1шт.; Оптический датчик краеискатель (индикатор касания) для привязки деталей, заготовок на станках с ЧПУ с Приемником сигнала для станка с ЧПУ Защита IP68 1комплект; Патрон-тиски трехкулачковый самоцентрирующийся малой высоты VNBK-12 1шт.; Фреза торцевая насадная со сменными пластинами по металлу для фрезерного станка. Угол в плане 45°. Диаметр - 315 мм. 1шт.; Фреза насадная со сменными пластинами по металлу для фрезерного станка. Диаметр - 50 мм. Канал для подачи воздуха/смазочно охлаждающей жидкости через инструмент 1шт.	ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
5.	Профессиональный SLS 3D – принтер лазерного спекания	**Оборудование**	**Основное**	В составе машины - CO2 лазер мощностью 30 Вт, наиболее подходящий для технологии спекания полимерных порошков.	ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
6.	Дополнительное оборудование и расходные материалы для SLS 3D принтера лазерного спекания комплект	**Оборудование**	**Основное**	Станция распаковки и просеивания 1шт., Система удаления остатков порошка 1шт.; Генератор азота (99%) 1шт., Пескоструйная камера 1шт., Материалы PA12, PA11, PP, PS.	ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Дополнительные опции и оснастка к токарному станку ЧПУ	**Оборудование**	**Основное**	Регулируемый приводной блок (±90°) BMT45-WX-ER20, внеш. Охл. 1шт.; Радиальный приводной цанговый блок BMT45-DF45-25-65, внеш. Охл. 1шт; Радиальный приводной цанговый блок BMT45-90-60-ER25, внеш. Охл. 1шт.; Осевой приводной цанговый блок BMT45-DA45-25, внеш. Охл. 1шт.; Осевой приводной цанговый блок BMT45-0-ER25, внеш. охл. 1шт.; ER25AA-15 набор цанг высокой точности в металлическом кейсе 1шт.; ER20AA-12 pcs набор цанг прецизионных в металлическом кейсе 1шт.	ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
8.	Стабилизатор напряжения	**Оборудование**	**Основное**	Габаритные размеры не менее (Д*Ш*В) 400*400*800 мм, Максимальное выходное напряжение 380 В, Вес не менее 50 кг. Защита от перепадов напряжения до 45 квт.	ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
9.	Вертикальный фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ	**Оборудование**	**Основное**	Габаритные размеры не менее (Д*Ш*В) 2000*2100*2300 мм, Требования к электросети 380В, Размер стола не менее 1000*450 мм. Линейные направляющие осей X/Y/Z с высокой скоростью	ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05

Лаборатория материаловедения

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя	**Мебель**	**Основное**	тол размером 1600*1600*750 мм. С выдвижными ящиками Компьютерное кресло Ширина кресла не менее	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				550 мм, глубина кресла не менее 550 мм, высота кресла не более1050 мм	
2.	Посадочные места по количеству обучающихся	**Мебель**	**Основное**	Офисный стол (минимальные габариты (В х Ш х Г): 730 х 1400 х 600 мм). Стул (статическая нагрузка не менее 100 кг.)	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
3.	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	**ТС**	**Основное**	Процессор с количеством ядер не ниже 6, RAM не ниже 8 ГБ, SSD не ниже 512 ГБ, видеовыходы HDMI, VGA (D-Sub), проводной интерфейс (Ethernet LAN) 1 Гбит/с, корпус длина не больше 40 см, ширина не больше 12 см, высота не больше 35 см, 64-разрядная ОС,	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Оборудование для отображения графической информации и	**ТС**	**Основное**	Монитор: Диагональ не ниже 23,8», видео разъемы HDMI, VGA. Проектор: Диапазон проекционных соотношений 0,9:1 – 1,2:1, разрешение 1024x768, световой поток не ниже 4000 лм, видеовходы HDMI, VGA	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
5.	Звуковые колонки	**ТС**	**Основное**	Формат 2.0 выходная мощность 15-16 Вт. (Входит в комплекс мультимедийного оборудования для отображения интерактивного обучающего материала)	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
6.	Принтер	**ТС**	**Основное**	Лазерная технология печати, встроеный сканер, автоподатчик бумаги	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Типовые комплекты учебного оборудования по изучению микроструктуры углеродистой стали (цветных сплавов, легированной стали), по закалке углеродистых и легированных сталей	**ТС**	**Основное**	коллекцию микрошлифов, альбом микроструктур; методические указания	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
8.	Разрывная машина (с ноутбуком) (растяжение-сжатие)	**ТС**	**Основное**	напольная, двухвинтовая, двузонная, с компьютерной системой управления и измерения машина с максимальной нагрузкой каждой рабочей зоны до 500 кН. Ширина рабочей зоны машины 500 мм, высота рабочего пространства 900 мм и более	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
9.	Твердомер	**ТС**	**Основное**	измерений в числах HLC и непосредственное отображение преобразованных значений в числах твердости HB, HRB, HRC, HV, HS; Связь с ПК через интерфейс RS-232	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10.	Металлографический микроскоп	**ТС**	**Основное**	для наблюдения микроструктуры металлов, сплавов и других непрозрачных объектов в отраженном поляризованном и обыкновенном свете. Увеличение 50-500	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
11.	Электронные плакаты по материаловедению с демонстрационным комплексом	**УМК**	**Основное**	Дидактичекие материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы для демонстрации преподавателем на лекциях.	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
12.	Коллекции микрошлифов	**ТС**	**Основное**	Набор металлографических образцов, состоящий из 25 шлифов различных материалов	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
13.	Набор образцов мер твердости по Виккерсу, Бринеллю, Роквеллу	**ТС**	**Основное**	Диапазон измерения: 4-450 НВС, 20-88 HRA, 20-	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				100 HRB, 20-70 HRC, 200-1000 HV Усилие: 294.2, 306.5, 588.4, 612.9, 980.7, 1471, 1839 Н (30, 31.25, 60, 62.5, 100, 150, 187.5 кгс.) Макс. высота образца: 200 мм Глубина горловины: 160 мм Питание: 220 В	

Лаборатория электротехники и сварочного оборудования

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя	**Мебель**	**Основное**	тол размером 1600*1600*750 мм. С выдвижными ящиками Компьютерное кресло Ширина кресла не менее 550 мм, глубина кресла не менее 550 мм, высота кресла не более1050 мм	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	Посадочные места по количеству обучающихся	**Мебель**	**Основное**	Офисный стол (минимальные габариты (В х Ш х Г): 730 х 1400 х 600 мм). Стул (статическая нагрузка не менее 100 кг.)	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
3.	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	**ТС**	**Основное**	Процессор с количеством ядер не ниже 6, RAM не ниже 8 ГБ, SSD не ниже 512 ГБ, видеовыходы HDMI, VGA (D-Sub), проводной интерфейс (Ethernet LAN) 1 Гбит/с, корпус длина не больше 40 см, ширина не больше 12 см, высота не больше 35 см, 64-разрядная ОС,	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Оборудование для отображения графической информации и	**ТС**	**Основное**	Монитор: Диагональ не ниже 23,8», видео разъемы HDMI, VGA. Проектор: Диапазон проекционных соотношений 0,9:1 – 1,2:1, разрешение 1024x768, световой поток не ниже 4000 лм, видеовходы HDMI, VGA	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
5.	Звуковые колонки	**ТС**	**Основное**	Формат 2.0 выходная мощность 15-16 Вт. (Входит в комплекс мультимедийного оборудования для отображения интерактивного обучающего материала)	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
6.	Макеты электротехнических устройств: генератор, трансформатор, электродвигатель	**Оборудование**	Основное	Основные характеристики электротехнических устройств	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Стенды сменные «Магнитные цепи», «Электронные приборы и устройства», «Электрические машины»	**Оборудование**	Основное	Основные параметры, виды и характеристики	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
8.	Макеты электроприборов (амперметры, вольтметры)	**Оборудование**	Основное	Виды электроприборов	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
9.	Комплект радиоэлектронный для фронтальных лабораторных работ и практикума по электродинамике	**Оборудование**	Основное	Для выполнения не менее 17 практических и лабораторных работ	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
10.	Реостаты двухполюсные, однополостные	**Оборудование**	Основное	Виды и принципы работы	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04

Лаборатория испытания материалов и контроля качества сварных соединений

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя	**Мебель**	**Основное**	тол размером 1600*1600*750 мм. С выдвижными ящиками Компьютерное кресло Ширина кресла не менее 550 мм, глубина кресла не	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 550 мм, высота кресла не более1050 мм	
2.	Посадочные места по количеству обучающихся	**Мебель**	**Основное**	Офисный стол (минимальные габариты (В х Ш х Г): 730 х 1400 х 600 мм). Стул (статическая нагрузка не менее 100 кг.)	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
3.	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	**ТС**	**Основное**	Процессор с количеством ядер не ниже 6, RAM не ниже 8 ГБ, SSD не ниже 512 ГБ, видеовыходы HDMI, VGA (D-Sub), проводной интерфейс (Ethernet LAN) 1 Гбит/с, корпус длина не больше 40 см, ширина не больше 12 см, высота не больше 35 см, 64-разрядная ОС,	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
4.	Оборудование для отображения графической информации	**ТС**	**Основное**	Монитор: Диагональ не ниже 23,8», видео разъемы HDMI, VGA. Проектор: Диапазон проекционных соотношений 0,9:1 – 1,2:1, разрешение 1024x768, световой поток не ниже 4000 лм, видеовходы HDMI, VGA	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
5.	Звуковые колонки	**ТС**	**Основное**	Формат 2.0 выходная мощность 15-16 Вт. (Входит в комплекс мультимедийного оборудования для отображения интерактивного обучающего материала)	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6.	Пресс гидравлический (усилие 30 тонн)	**Оборудование**	**Основное**	Пресс гидравлический стационарно установленный в помещении для разрушающего испытания минимальная сила давления составляет не менее 30 тонн	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
7.	Твердомер с электронным блоком обработки сигнала с датчиком	**Оборудование**	**Основное**	Широкий диапазон измерений в числах HLC и непосредственное отображение преобразованных значений в числах твердости HB, HRB, HRC, HV, HS; Связь с ПК через интерфейс RS-232	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
8.	Металлографический микроскоп	**Оборудование**	**Основное**	для наблюдения микроструктуры металлов, сплавов и других непрозрачных объектов в отраженном поляризованном и обыкновенном свете. Увеличение 50-500	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
9.	Комплект визуально-измерительного комплекта ВИК-1	**Оборудование**	**Основное**	Фонарик , Маркер, Рулетка , Линейка , УШС, Набор щупов, Шаблоны радиусные, Штангенциркуль, Угольник поверочный, Лупа ,Сумка , Батарейки	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04
10.	Стенд «Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений»	**Оборудование**	**Основное**	Виды дефектов сварных швов	ПМ.01, ПМ 02, ПМ03, ПМ.04

Слесарная мастерская

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Верстаки с тисками (по количеству рабочих мест)	**Оборудование**	**Основное**	ДхШхВ:1200х600х800850 мм	ПМ.04
2.	Станок сверлильный с тисками станочными	**Оборудование**	**Основное**	650 Вт, максимальный диаметр 16 мм.230 В/50 Гц	ПМ.04
3.	Станок точильный двусторонний	**Оборудование**	**Основное**	Заточной станок предназначен для заточки режущего инструмента имеет два абразивных камня не менее 200мм в диаметре каждый	ПМ.04
4.	Настольный фрезерный станок	**Оборудование**	**Основное**	Напряжение 220 В Вертикальный ход 30мм. Длина рабочего стола 240 мм Ширина рабочего стола 145 мм	ПМ.04
5.	Машины для снятия фаски с металла под различными углами	**Оборудование**	**Основное**	Угол фаски 15-60 гр., глубина фаски не менее 15 мм, ширина фаски 21 мм	ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6.	Углошлифовальные машины	**Оборудование**	**Основное**	Углошлифовальная машина под круг диаметром 125мм с плавной регулировкой оборотов и защитным кожухом	ПМ.04
7.	Наборы слесарного инструмента	**Оборудование**	**Основное**	Молоток, зубило, чертилка, маркер	ПМ.04
8.	Наборы измерительных инструментов	**Оборудование**	**Основное**	Рулетка измерительная, штангенциркуль, линейка металлическая	ПМ.04
9.	Отрезной инструмент	**Оборудование**	**Основное**	Ножовка по металлу,	ПМ.04
10.	Ручной инструмент по обработки поверхности мет	**Оборудование**	**Основное**	Напильники с рабочей поверхностью не менее 250 мм	ПМ.04
11.	Зубило	**Оборудование**	**Специализированное**	зубило слесарное 200мм стальное выполнено из инструментальной стали и имеет определенный угол заточки	ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12.	Разметчик	**Оборудование**	**Специализированное**	Чертилка металлическая с напайкой рабочей части из твердосплавного материала	ПМ.04
13.	Напильники	**Оборудование**	**Специализированное**	Круглый, плоский, квадратный с рабочей поверхностью не менее 250 мм	ПМ.04
14.	Молоток	**Оборудование**	**Специализированное**	молоток слесарный с пластиковой ручкой из композитного материала и молотком весом не менее 500 гр	ПМ.04
15.	Стальная линейка с метрической разметкой	**Оборудование**	**Специализированное**	Линейка металлическая имеет толщину в 1 мм длину рабочей поверхности не более 300 мм и нанесенной разметкой на ее поверхности	ПМ.04

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Волан	Инвентарь	Основное	Спортивный снаряд, состоящий из головки, покрытой тонкой кожей или резиной, и перьев. Головка волана имеет диаметр окружности 25-28 мм и выполнена из пробки или других материалов, схожих по своим характеристикам с пробкой. Изготавливают воланы с перьями домашних гусей или с перьями из синтетических материалов. Длина перьев – 64-70 мм. Перья соединяются нитками и вставляются в пробку по 14-16 шт. Вес волана – от 4,74 до 5,5 гр. Основные цвета волана – белый и желтый.	ОП.04
2.	Ракетка для бадминтона	Инвентарь	Основное	Ракетка для бадминтона должна быть легкой, прочной, эластичной и достаточно гибкой. Ракетки различаются по материалам ручки и обода (дерево, сталь, алюминий, углепластик, графит). Могут быть полностью отлитыми из усиленной стекловолокном резины. Последние имеют меньшую массу и более прочны. Важными характеристиками ракеток являются вес, жесткость, баланс, длина и толщина стержня, максимальная натяжка. От степени жесткости зависит скорость игры и точность ударов. Вес подбирается в зависимости от возраста обучающихся. Для младших школьников и девушек рекомендуются ракетки с более легким весом.	ОП.04
3.	Кольцо баскетбольное	Оборудование	Основное	Кольцо баскетбольное может быть облегчённое, усиленное, амортизированное. Кольцо баскетбольное амортизационное имеет механизм, возвращающий кольцо в исходное положение после повисания на нем, препятствующий отрыванию кольца от щита при большой нагрузке. Имеет приспособления для регулирования жесткости. Кольцо изготавливается из металлического прутка (твердая сталь) диаметром 16-20 мм. На нижней части баскетбольного кольца	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				должны быть приспособления для крепления сеток, предотвращающие травмы пальцев. Кольцо баскетбольное может быть антивандальным. Отличается от обычного кольца толстостенной трубкой и боковыми рёбрами жёсткости. Кольцо баскетбольное предназначено для использования в спортивных залах и на спортивных площадках для проведения занятий по баскетболу.	
4.	Сетка баскетбольная	Оборудование	Основное	Баскетбольная сетка должна крепиться к кольцу в двенадцати равностоящих друг от друга точках по всему периметру кольца. Приспособления для крепления сеток не должны иметь острых краев и щелей, в которые могли бы попасть пальцы игрока. Сетка должна быть белого цвета. Толщина нити сетки – от 2,6 до 5 мм. Для изготовления сетки используется полипропилен, капрон, полиэтилен, нейлон, натуральный прочный хлопковый канат с кистями. Кольцо для баскетбола антивандальное может быть укомплектовано металлической сеткой.	ОП.04
5.	Щит баскетбольный	Оборудование	Основное	Щиты могут быть изготовлены из влагостойкой ламинированной фанеры, оргстекла, акрила, поликарбоната разной толщины и т.д. Щиты могут быть на металлической раме или без нее. Щиты могут быть цельнометаллическими (антивандальными). Должны иметь посадочные места под баскетбольные кольца и приспособления для крепления. Щиты могут крепиться на стойку, стену, к потолку. Нижняя часть щита оснащается защитой (П-образной деталью из пенополиуретана, фанеры, поролона или другого материала). Защита предназначена для предотвращения порезов и ушибов рук и головы, а так же для сохранения баскетбольных мячей. Щиты должны быть	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				изготовлены таким образом, чтобы в случае разрушения куски щита не откалывались. Размеры щита должны составлять 1800 мм (плюс не более 30 мм) по горизонтали и 1050 мм (плюс не более 20 мм) по вертикали. Все линии на прозрачных щитах должны быть нанесены белым цветов, на непрозрачных – черным цветом. Ширина линий – 50 мм. Щиты должны жестко монтироваться на опорах, поддерживающих щиты, по обеим лицевым сторонам игровой площадки под прямым углом к полу и параллельно лицевым линиям. Щиты для уличного баскетбола должны быть 1200 мм по горизонтали 1050 мм по вертикали.	
6.	Мяч баскетбольный (размер 6,7)	Инвентарь	Основное	Стандартами ФИБА/FIBA установлены четыре размера баскетбольных мячей: размер 7 – мяч для юношей среднего и старшего школьного возраста весом 567-650 гр. и длиной окружности 750-780 мм; размер 6 – мяч для девушек среднего и старшего школьного возраста весом 500-540 гр. и длиной окружности 720-740 мм;	ОП.04
7.	Антенны с карманом для сетки (пара)	Оборудование	Основное	Устанавливаются на сетку вертикально по обе стороны поля над боковыми линиями. Высота антенны – 180 см. Виды: складные (из 2-х соединяющихся частей) или цельные. Антенны крепятся на сетку с помощью карманов или завязок. Размер кармана – 0,7х1 м, изготавливается из синтетической кожи (поливинилхлорида), прикрепляется непосредственно к сетке с помощью завязок или липучек.	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
8.	Сетка волейбольная	Оборудование	Основное	Длина – 9500 мм; ширина – 1000 мм; размер ячейки – 100х100 мм, толщина нити – 1,5-4,0 мм, материал – хлопчатобумажные, полипропиленовые, поливинилхлоридные полиэтиленовые или капроновые нити. Верх и низ сетки обшит прочной синтетической лентой, которая образует верхнюю полоску шириной 5 см. Внутри ленты – гибкий металлический (полипропиленовый, кевларовый, нейлоновый) трос (длина – 11-14 м), который обеспечивает натяжение верхнего края сетки; нижний край – растягивается шнуром, вшитым в нижнюю полосу сетки. Перпендикулярно боковой линии волейбольной площадки на сетке крепится подвижная вертикальная ограничительная лента шириной 5 см и длиной 1 м.	ОП.04
9.	Стойка волейбольная универсальная (пара)	Оборудование	Основное	Может быть пристенной, съемной, передвижной, на растяжках или телескопической (со стаканом и крышкой). Высота – 1,8-2,55 м от пола. Диаметр трубы – 48-89 мм. Масса одной стойки – не более 40 кг. Стойка комплектуется защитой из толстого, мягкого пенообразного материала, располагающегося внутри нейлоно-винилового чехла толщиной 3 см.	ОП.04
10.	Мяч волейбольный	Инвентарь	Основное	Состоит из внутренней камеры и покрышки. Покрышка состоит из нескольких панелей. Материал покрышки: натуральная кожа, синтетическая кожа (композитная, майкросел, микрофибра, поливинилхлорид, полиуретан, термополиуретан и пр.). Материал камеры – резина, бутилкаучук и пр. Возможные типы соединения панелей покрышки: клееный, машинная сшивка, ручная сшивка. Технические параметры: длина окружности – 65-67 см, вес – 260-280 гр.	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				На открытых спортивных площадках не рекомендуется использование мяча с покрышкой из натуральной кожи.	
11.	Мишень	Инвентарь	Основное	Выполнена из спрессованных волокон сизаля (спрессованные волокна агавы) и обжата по окружности металлическим обручем. Имеет толщину 4-5 см и диаметр 45 см. На лицевую сторону мишени наносятся разноцветные секторы, сверху прикрепляется проволока, разделяющая мишень на 20 радиальных секторов. Также имеется кольцо удвоений (внешнее) и кольцо утроений (внутреннее). В центре мишени находятся секторы «Булл» (зеленый) и «Булл-Ай» (красный). Правила установки мишени: расстояние от пола до центра мишени – 173 см, линия броска удалена от плоскости мишени на 237 см.	ОП.04
12.	Дротик	Инвентарь	Основное	Предназначен для метания в цель. Дротик состоит из 3-х частей: - баррель – основная металлическая часть дротика (в баррель впрессована игла); - хвостовик – вкручивается в баррель (это сменная часть, которая может производиться из металла или пластика); - оперенье – вставляется в прорези на хвостовике (перья служат для стабилизации полета дротика). По материалу, из которого изготовлен баррель, дротики разделяются на 2 группы: - латунные (толщина барреля – 10-12 мм), рекомендуются для занятий на уроках физической культуры; - вольфрамовые (толщина барреля – 6-7 мм), рекомендуются для занятий в спортивных секциях. Вес дротика – 20-24 гр.	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
13.	Барьер легкоатлетический	Оборудование	Основное	Используется как препятствие в легкоатлетическом беге, а также как снаряд для развития скоростно-силовых качеств, прыгучести. Представляет собой сборную конструкцию, состоящую из основной стойки и перекладины, укрепленной на концах выдвижных стоек. Барьер может быть: - пластиковый, разборный с изменяемой высотой от 200 до 900 мм;	ОП.04
14.	Граната спортивная для метания	Инвентарь	Основное	Предназначена для общефизической подготовки обучающихся. Граната состоит из двух частей: металлического стакана, имеющего эмалевое покрытие черного цвета, и деревянной ручки, изготовленной из отшлифованной березы и покрытой мебельным лаком. Длина всего снаряда – 238 мм, длина ручки – 106 мм, диаметр ручки – 32 мм. Вес для юношей и девушек – 0,5 кг.	ОП.04
15.	Мяч малый для метания	Инвентарь	Основное	Предназначен для развития координации движения, точности броска, гибкости в верхнем плечевом поясе. Диаметр – 6-10 см, масса – 100-150 гр., материал – резина, разноцветный пластик.	ОП.04
16.	Эстафетная палочка	Инвентарь	Основное	Предназначена для проведения различных соревнований эстафетного типа. Длина – 30 см, диаметр – 32-40 мм, вес – 50 гр., материал – вспененная резина. Комплект состоит из 6 палочек разных цветов.	ОП.04
17.	Ботинки для лыж (пара)	Оборудование	Основное	Специальная обувь, предназначенная для комфортной, фиксированной постановки ноги во время лыжных гонок. Бывают классические и универсальные. Классические – для гонок классическим стилем. Они достаточно жёсткие и почти не гнуться в подошве, что обеспечивает более устойчивое положение голеностопа.	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Универсальные – для свободного стиля. Ботинки мягче и более пластичны в подошве. Материал – натуральная и искусственная кожа, пластик.	
18.	Инвентарь для обработки лыж	Оборудование	Основное	Предназначен для подготовки лыж перед использованием и обработки после использования перед установкой в лыжехранилище. Стандартный комплект инвентаря для обработки лыж включает в себя: 1. Волокнистую пористую ткань (фибертекс). 2. Цикли, скребки для очистки желобка (оргстекло, пластмасса). 3. Водостойкую шлифовальную бумагу различной зернистости (240, 220,180,150,120,100, 80, 60). 4. Щетки для обработки лыж: металлические (латунные, бронзовые, стальные); нейлоновые (жесткие, средние, мягкие); натуральные (обычно из конского волоса); комбинированные (латунно-нейлоновые, бронзово-нейлоновые, латунно-натуральные, натурально-нейлоновые); полировальные (нейлоновые, натурально-нейлоновые, войлочные, из мягкого натурального ворса). 5. Заточки для кантов лыж. 6. Заточки для металлических и пластмассовых циклей и скребков. 7. Натуральные и синтетические пробки для разравнивания смазки. 8. Электрические утюги (для плавления парафинов и порошков).	ОП.04
19.	Крепления для лыж	Оборудование	Основное	Предназначены для чёткой фиксации голеностопа на лыже во время занятий лыжными гонками. Форма, конструкция – в ассортименте и зависят от типа и вида приобретаемых лыж.	ОП.04
20.	Лыжи (пара)	Инвентарь	Основное	Выбор зависит от стиля лыжных гонок (классический, свободный), погодных условий, величины и состояния снежного покрова, пр.	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Главными параметрами при выборе лыж являются: 1. Ширина талии (ширина лыж в районе крепления): узкая (для жёсткого снега) – 65 мм и меньше, средняя (для подготовленных трасс) – 66-71 мм, широкая (для глубокого снега) – от 72 мм. 2. Боковой вырез (определяет радиус поворота лыж). У обычных лыж он составляет 7-8 мм, у скоростных – 12-15 мм и т.д. 3. Длина. Зависит от роста, стиля, скоростных приоритетов, пр. 4. Жесткость (мягкие и жёсткие). «Мягкие» лыжи – для начинающих (легче гнутся), «жесткие» — для обучающихся с опытом катания и преподавателей (гнутся тяжелее). 5. Прогиб (дуга, которую образует лыжа, лежащая на плоскости). Прогиб добавляет лыже мягкости и влияет на гашение вибрации. Лыжа с большим прогибом ведет себя более уверенно в процессе бега. 6. Материал изготовления. В основном лыжи изготавливаются из дерева и фибергласа с добавлением кевлара или карбона для прочности. Мягкое катание обеспечивает многослойная конструкция лыж (слои фибергласа присутствуют в верхней и нижней части сердцевины лыжи). Для высоких скоростей используются лыжи из металла (сплавы алюминия).	
21.	Лыжные палки (пара)	Инвентарь	Основное	Длина лыжных палок зависит от возраста и роста обучающихся, типа и вида приобретаемых лыж, предпочтения стиля лыжных гонок.	ОП.04
22.	Смазки для лыж (мази, парафины)	Оборудование	Основное	Предназначены для подготовки лыж к лыжным гонкам. Бывает двух типов – для скольжения и для держания (чтобы лыжи не проскальзывали назад при отталкивании классическим стилем). Выбор основывается на характеристиках снега, погодных условиях, влажности и пр.	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
23.	Мяч футбольный	Инвентарь	Основное	Современный мяч должен состоять из водонепроницаемых панелей. Панели сшиты нитками ручным (машинным) способом, склеены. Материал покрышки – искусственная кожа, PU (полиуретан), PVC (поливинилхлорид) и другие синтетические материалы. Между покрышкой и камерой должна располагаться подкладка (минимум три слоя: 2 слоя хлопка, 1 слой вискозы), от толщины которой зависит качество мяча. Материал камеры – синтетический бутил, латекс, полиуретан. Рекомендуется приобретать мячи, которые в соответствии с характеристиками производителей могут использоваться как для игры в спортивных залах, так и на открытых футбольных полях. Стандартная расцветка мяча – чёрные пятиугольники и белые шестиугольники.	ОП.04
24.	Ковер гимнастический	Оборудование	Основное	Используется для занятий художественной гимнастикой. Размер – не менее 10х10 м. Материал основы – пенополиэтилен с закрытой структурой пор. Материал покрытия – специальный ковролин в качестве верхнего слоя и несколько слоев пенополиэтилена различной плотности, склеенных вместе для равномерного распределения динамической нагрузки.	ОП.04
25.	Мат гимнастический	Оборудование	Основное	Применяется в качестве мягкого и упругого покрытия на пол при выполнении гимнастических упражнений. Размер – 2х1х0,1 м.	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Состоит из чехла (тент, ПВХ, искусственная кожа) и набивки на основе пенополиуретана (поролона) плотностью 25 г/см3. Для удобства переноски предусмотрены ручки.	
26.	Обруч гимнастический	Инвентарь	Основное	Спортивный снаряд в упражнениях по художественной гимнастике. Внутренний диаметр – 900 мм, диаметр трубы – 14 мм, материал – алюминий, сталь, пластмасса.	ОП.04
27.	Гантели	Инвентарь	Основное	Предназначены для силовой подготовки. Могут быть: - массивные от 0,5 до 5,0 кг; - переменной массы от 1 до 5 кг; - переменной массы от 3 до 12 кг; - пластиковые засыпные – в ассортименте (от 0,25 кг).	ОП.04
28.	Канат для перетягивания	Инвентарь	Основное	Предназначен для развития силовых качеств. Используется для групповых соревнований. Длина – 12 м, диаметр – 40 мм. Изготовлен из хлопчатобумажной пряжи с разметочной полосой посередине. На концах каната закреплены декоративные чехлы.	ОП.04
29.	Конус	Инвентарь	Основное	Предназначен для плиометрических (ступенчатых) прыжков, разметки зала, построения полосы препятствий и т.д. Широко используется при проведении эстафет. Высота – от 30 см. Изготовлен из мягкого материала для предупреждения травм, после деформации принимает прежнюю форму. Имеет отверстия для гимнастических палок.	ОП.04
30.	Конус	Инвентарь	Основное	Предназначен для игровой разметки. Высота – от 30 до 50 см, материал – пластик, цвет – в ассортименте.	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
31.	Манишка	Инвентарь	Основное	Используется для обозначения номера участника в различных физкультурно-спортивных мероприятиях. Изготавливается из тонкого, прочного синтетического полотна с завязками, на котором впереди и сзади наносится номер. Размеры, дизайн, цвет – в ассортименте.	ОП.04
32.	Мяч гимнастический	Инвентарь	Основное	Предназначен для тренировки мышц живота, спины, бедер и таза, укрепляет мышечный корсет позвоночника. Диаметр – 10-15 см, вес – 300 гр., материал – каучук, мягкий пластик.	ОП.04
33.	Мяч набивной (медицинбол)	Инвентарь	Основное	Предназначен для развития силовых качеств, а также отработки различных упражнений в волейболе, баскетболе, гандболе, пр. Диаметр – 19,5 см, вес – 1 кг, 2 кг, 3 кг. Материал покрышки – износостойкая резина. В конструкцию медицинбола также входят камера и резиновый каркас, за счёт которого создаётся вес. В различных видах спорта для развития силы и выносливости используется также кожаный или резиновый набивной мяч весом 3 кг и 4 кг. Диаметр мяча весом 3 кг – 30 см, диаметр мяча весом 4 кг – 40 см.	ОП.04
34.	Палка гимнастическая	Инвентарь	Основное	Предназначена для укрепления (коррекции) осанки, развития координации движений, усложнения некоторых физкультурно-спортивных упражнений. Диаметр – от 2 до 3 см, длина – от 50 до 120 см, материал – пластик разного цвета, дерево.	ОП.04
35.	Скамья гимнастическая	Оборудование	Основное	Предназначена для выполнения различных физических упражнений на развитие ловкости, координации движений, вестибулярного аппарата. Состоит из деревянной скамьи на металлических не регулируемых опорах и деревянного бруса для повышения прочности.	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Размеры: длина – 2000 мм, 2500 мм, 3000 мм, 3500 мм, ширина – 230 мм, высота – 300 мм.	
36.	Стенка гимнастическая	Оборудование	Основное	Предназначена для выполнения различных физических упражнений общеразвивающей направленности и установки дополнительного оборудования. Представляет собой сборную деревянную конструкцию различной комплектации (одно-, двух-, трёхсекционная, универсальный комплекс и пр.) с металлическими уголками для крепления к стене и полу. Высота стенки – 2400-3200 мм, ширина (одной секции) – 800 мм, расстояние между осями перекладины – от 200 мм, диаметр перекладин – 35 мм.	ОП.04
37.	Фишки	Инвентарь	Основное	Предназначены для разметки игрового поля или спортивной площадки. Представляют собой разноцветные фигуры различной геометрической формы (конусы, полусферы, сферы и пр.) на подставке. Примерные размеры: высота – от 10 см, диаметр – от 15 см. Материал – цветной нетоксичный пластик. Дизайн, цвета – в ассортименте.	ОП.04
38.	Эспандер	Инвентарь	Основное	Предназначен для общего физического развития, укрепления мышц плечевого пояса, ног. Стандартная длина – 1220 м (имеет механизм для изменения длины), материал – высококачественный каучук различного сечения. Имеет несколько уровней сопротивления: лёгкий, средний, тяжёлый, экстра-тяжёлый. Крепится к гимнастической стенке.	ОП.04
39.	Сетка защитная для окон	Оборудование	Основное	Предназначена для защиты оконного стекла при попадании мячей. Сетка из шнура. Возможные диаметры шнура – 1,8 мм; 3,0 мм; 4,0 мм. Возможные размеры ячейки – 40х40 мм; 80х80 мм; 100х100 мм. Материал шнура – мультифиламентный полипропилен – 50%, полиамид – 50% и пр. В	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				комплект могут входить крепёжные детали, трос для натяжения сетки по периметру окна.	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал, библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол читательский	**мебель**	**основное**	модульный, дсп	ОП.01 – ОП.08, ПМ.01, ПМ. 02, ПМ. 03, ПМ.04
2.	Стул читательский	**мебель**	**основное**	Металлический каркас, тканевая обивка	ОП.01 – ОП.08, ПМ.01, ПМ. 02, ПМ. 03, ПМ.04
3.	Компьютер читателя	**тс**	**основное**	Lg 52x max	ОП.01 – ОП.08, ПМ.01, ПМ. 02, ПМ. 03, ПМ.04
4.	Монитор читателя	**тс**	**основное**	Lg flatron l 1730s, Samsung sync master 710v, 943nw	ОП.01 – ОП.08, ПМ.01, ПМ. 02, ПМ. 03, ПМ.04
5.	Проектор	**тс**	**основное**	Nec vt 695g	
6.	Экран	**тс**	**основное**	Рулонный pro screen	
7.	Сканер читателя	**тс**	**основное**	Genius color page slim 1200, hp Scanjet g 2410	
8.	Шкаф каталожный	**мебель**	**основное**	Модульный, дсп, металл	
9.	Шкаф для книг и электронных носителей информации (диски)	**мебель**	**основное**	Дсп, стекло	
10.	Электронные издания	**умк**	**специализированное**	диски	ОП.01 – ОП.08, ПМ.01, ПМ. 02, ПМ. 03, ПМ.04
11.	Стол библиотекаря	**мебель**	**основное**	Встроенный модуль, дсп	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12.	Стул библиотекаря	**мебель**	**основное**	Металлический каркас, тканевая обивка	
13.	Компьютер библиотекаря	**тс**	**основное**	Oldi computers	
14.	Монитор библиотекаря	**тс**	**основное**	Lg flatron l 1953s, philips 192e	
15.	Ламинатор	**тс**	**основное**	Dahle 70401	
16.	Клавиатура	**тс**	**основное**	Mitsumi kfk – ea4xt	
17.	Мышь компьютерная	**тс**	**основное**	Проводная, genius	
18.	Музыкальный центр	**оборудование**	**специализированное**	Sony cmt – en15	
19.	Принтер	**тс**	**основное**	Hp laserjet 1010, p 2015, цветной – oki c 5850	
20.	Колонки	**тс**	**основное**	Звуковые, genius	
21.	Фильтр	**тс**	**основное**	Сетевой проводной электрический скат	
22.	Книжный фонд	**умк**	**основное**	Бумажные носители информации (издания)	ОП.01 – ОП.08, ПМ.01, ПМ. 02, ПМ. 03, ПМ.04
23.	Учебно-методические пособия	**умк**	**специализированное**	Бумажные издания	ОП.01 – ОП.08, ПМ.01, ПМ. 02, ПМ. 03, ПМ.04
24.	Книжный стеллаж	**оборудование**	**основное**	Металлический каркас с дсп перекладинами	
25.	Шкаф	**мебель**	**специализированное**	Модульный дсп, в качестве гардеробной, со стеклянной	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				односторонней витриной для демонстрации методических пособий	
26.	Тумба	**мебель**	**специализированное**	Модульная, дсп, с выдвижными ящиками и без, для хранения инвентаря, канцтоваров	
27.	Книжная выставочная витрина	**мебель**	**специализированное**	Модульная, открытая, дсп, для демонстрации книг, журналов, наглядной информации	

Актовый зал

№	Наименование	Количество, шт.	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) характеристика
1	Стул для актового зала	110	Мебель	Основное	Стул для актового зала мягкий на металлическом каркасе, цвет обивочной ткани – синий, цвет каркаса - черный
2	Флаг образовательной организации	2	Оборудование	Специализированное	Флаг ОГБПОУ СмолАПО двухсторонний, мокрый шелк, 100*150 см
3	Флаг образовательной организации	2	Оборудование	Специализированное	Флаг России двухсторонний, мокрый шелк,100*150 см
4	Флаг Смоленской области	2	Оборудование	Специализированное	Флаг Смоленской области двухсторонний, мокрый шелк, 100*150 см
5	Прожектор	6	Оборудование	Специализированное	Прожектор светодиодный Involight LEDSPOT54, 5X5 Вт RGBW мультичип,DMX-512
6	Сетевой фильтр	3	Оборудование	Основное	Сетевой фильтр SONNEN U-365
7	Радиостанция	4	Оборудование	Специализированное	Радиостанция Motorola TLKR T80
8	Блок питания	2	Оборудование	Специализированное	Блок питания БП-9512/2-1
9	Занавес	2	Оборудование	Специализированное	Занавес для сцены, плотный велюр, цвет синий
10	Задник	2	Оборудование	Специализированное	Задник для сцены светлый
11	Ноутбук	1	Оборудование	Основное	Ноутбук ASUS X71S
12	Комплект звукоусилительной аппаратуры	1	Оборудование	Специализированное	Комплект звукоусилительной аппаратуры (активная 2-х полосная акустическая система, 400 Вт RM; микрофонная радиосистема с двумя ручными динамическими микрофонами UHF диапазона)
13	Кондиционер	4	Оборудование	Основное	Кондиционер сплит-система RODA RS-S24B
14	Кулисы	2	Оборудование	Специализированное	Кулисы для сцены

15	Микрофон	1	Оборудование	Специализированное	Микрофон головной конденсаторный MIPRO MU-55HN
16	Микшер	1	Оборудование	Специализированное	Микшер световой IMLIGHT PD
17	Прибор световой	7	Оборудование	Специализированное	Прибор световой Acme-MH 275D Jaguar
18	Прибор световой	1	Оборудование	Специализированное	Прибор световой ACME MH-602 T1 La Bomba19
19	Прожектор	10	Оборудование	Специализированное	Прожектор светодиодный COPAR100T
20	Радиосистема	2	Оборудование	Специализированное	Радиосистема MIPRO MR-801A/MT-801A UHF-диапазона 1/2U диверситивная с фиксированной частотой
21	Ресепшн	1	Оборудование	Основное	Ресепшн, комплект, свет серый
22	Эквалайзер	1	Оборудование	Специализированное	Эквалайзер 2-х канальный 2/3 октавный графический
23	Микрофон	4	Оборудование	Специализированное	Микрофон беспроводной для живого вокала
24	Стойка	1	Оборудование	Специализированное	Стойка для микрофона, черная, складная
25	Пианино	1	Оборудование	Специализированное	Пианино цифровое Yamaha

1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого ПО	Количество	Код дисциплины
1.	Офисное программное обеспечение (пакет) Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition Additional Product	95	
2.	Программное обеспечение для построения блок-схем и диаграмм Visio Professional 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition Additional Product	39	
3.	Интегрированная среда разработки программного обеспечения на языке программирование Си Visual Studio Professional 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition Additional Product	38	
4.	Серверная операционная система на 18 ядер WinSvrSTDCore 2019 Russian OLV 2License NL Each AcademicEdition Additional Product CoreLic	18	
5.	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 50-99 Node 2 year Educational License	95	
6.	Программное обеспечение для верстки сайтов, для работы с векторной и растровой графикой Creative Cloud for enterprise All Apps Multiple Platforms Multi European Languages K-12 Shared Device Site Education License Lab and Classroom (25+) Level 2 (10 - 49) Education (4 years)	30	
7.	Текстовый редактор для программистов, верстальщиков и веб-разработчиков Sublime Text 3	18	
8.	Система виртуализации на 2 сервера Academic VMware vSphere 7 Standard Acceleration Kit for 8 processors	1	
9.	Система виртуализации на 2 сервера Academic Basic Support/Subscription for VMware vSphere 7 Standard Acceleration Kit for 8 processors	1	
10.	Программное обеспечение клиентского доступа к виртуальным машинам Academic VMware Workstation 15 Pro for Linux and Windows, ESD	19	
11.	Право на использование модуля защиты от НСД и контроля устройств Средства защиты информации Secret Net Studio 8. Лицензия бессрочная	9	
12.	Средства защиты информации vGate R2 Standard	1	
13.	Лицензия на право использования СКЗИ КриптоПро CSP версии 5.0 на одном рабочем месте	18	
14.	Dallas Lock 8.0-К. Право на использование (СЗИ НСД, СКН). Бессрочная лицензия	9	
15.	1С:Предприятие 8.3	20	
16.	ПО Компас 3Д для образовательных учреждений	50	
17.	ПО SolidWorks для образовательных учреждений	50	
18.	ПО MasterCam для CAD/CAM моделирования	12	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по профессии
15.01.32 Оператор станков с программным управлением

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения 3

Требования к проведению демонстрационного экзамена 5

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением** 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 профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением 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 профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением присваивается квалификация: оператор станков с программным управлением - станочник широкого профиля.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной профессии.

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. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.	ПМ 01. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

ВД 02. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением.	ПМ 02. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением.
ВД 03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ 03. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 04 Выполнение работ по профессии «Слесарь-инструментальщик»	ПМ 04. Выполнение работ по профессии «Слесарь-инструментальщик»

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.	ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).
	ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.
	ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.
	ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.
ВД 02. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением.	ПК 2.1. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования.
	ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM.
	ПК 2.3. Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком.

ВД 03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК 3.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.
	ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.
	ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации
	ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.
ВД 04 Выполнение работ по профессии «Слесарь-инструментальщик»	В/01.3 Слесарная обработка деталей средней сложности с точностью размеров по 8 - 11-му квалитету с применением универсальных приспособлений
	В/02.3 Сборка инструментов и приспособлений средней сложности
	В/03.3 Ремонт инструментов и приспособлений средней сложности

Выпускники, освоившие программу по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

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, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Структура программы ГИА

1. Основные положения

Образовательная программа по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 3 марта 2015 г. N 349-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, N 11, ст. 1629), профессиональным стандартом Наладчик шлифовальных станков Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 г. N 414н, Уставом ОГБПОУ «СмолАПО» и с учетом кластерно-отраслевого подхода.

Программа ГИА разрабатывается профильной кафедрой (Технологии машиностроения), утверждается приказом директором после обсуждения на педагогическом совете Академии с участием председателей ГЭК после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) (15.01.32 Оператор станков с программным управлением, квалификация: оператор станков с программным управлением <-> станочник широкого профиля.

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), реализующей следующие функции: определение соответствия подготовки выпускника требованиям образовательного и профессионального стандартов; принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику соответствующего государственного документа; разработка на основании анализа итогов деятельности государственной экзаменационной комиссии рекомендаций по совершенствованию подготовки обучающихся. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель из числа представителей работодателей соответствующей отрасли, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. В состав членов ГЭК включаются работники организаций, осуществляющих деятельность в соответствующей области профессиональной деятельности; представители преподавательского состава ОГБПОУ «СмолАПО».

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (вступает в силу с 1 сентября 2022г. и действует до 1 сентября 2028г.); приказом Министерства просвещения РФ от 5 мая 2022 г. N 311 "О внесении изменений в приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 « Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; Уставом ОГБПОУ СмолАПО; ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением; рабочим учебным планом.

Результаты освоения программы по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением выпускник демонстрирует на демонстрационном экзамене, позволяющем наиболее полно проверить уровень сформированности профессиональных компетенций у выпускника, его готовность к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО и профессиональным стандартом.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня готовности выпускника по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением к выполнению профессиональной деятельности, уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, требованиям ФГОС СПО и профессиональному стандарту.

Задачи государственной итоговой аттестации заключаются в выявлении уровня готовности обучающихся к решению профессиональных задач, соответствующих видам профессиональной деятельности; степени сформированности у обучающихся профессиональных и общих компетенций.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением проводится в форме демонстрационного экзамена.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе.

Демонстрационный экзамен базового/профильного уровня проводится в несколько этапов с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором. Объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА определяются учебным планом по профессии, графиком учебного процесса на основе ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Демонстрационный экзамен позволяет обучающемуся в условиях, приближенных к производственным, продемонстрировать освоенные профессиональные виды деятельности и компетенции. Демонстрационный экзамен базового/профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

В программу демонстрационного экзамена могут включаться как все модули, так и отдельные модули. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Разработанные задания, применяемые оценочные средства и инфраструктурные листы утверждаются национальными экспертами по компетенциям, являются едиными для всех обучающихся, сдающих демонстрационный экзамен. Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена.

Оценивание выполнения заданий предполагает схему начисления баллов, составленную согласно требованиям технического описания, а также подробным описаниям критериев оценки выполнения заданий.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена,

требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных Академией в Программу ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Академия обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории Академии, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Академия знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, обеспечивают проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может быть дополнительно обследован оператором на предмет соответствия условиям, установленным комплектом оценочной документации, в том числе в части наличия расходных материалов.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения

обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель Академии, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент).

к) организаторы, назначенные Академией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);

б) представители оператора (по согласованию с образовательной организацией);

в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);

г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией).

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

Лица, присутствующие указанные в центре проведения экзамена, обязаны:

соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

При привлечении медицинского работника организация, на базе которой организован центр проведения экзамена, обязана организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

Технический эксперт вправе:

-наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;

-давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

-сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

-останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

Академия обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Выпускники вправе:

-пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

-получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

-получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

-во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

-во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;
-во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакамливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена. Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена. Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена. Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в Академии не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена. Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведённого при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

5.Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве ОГБПОУ СмолАПО.

Для оценки результатов демонстрационного экзамена создается экзаменационная комиссия из числа экспертов по профессии. Возглавляет комиссию главный эксперт, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к участникам.

Комиссия выполняет следующие функции: оценивает выполнение участниками задания; осуществляет контроль за соблюдением требований; подводит итоги, составляет итоговый протокол, подписанный всеми членами комиссии, обобщает результаты ДЭ с указанием балльного рейтинга студентов.

Выполнение задания оценивается в соответствии с процедурами оценки модулей компетенций. Все баллы фиксируются в ведомостях оценок и в системе CIS. В случае, когда студенту не удалось выполнить задания по модулю, количество баллов за модуль равно нулю.

Оценку выполнения задания по каждой компетенции проводит комиссия в количестве не менее 3 (трех) человек. Ведомость оценок разрабатывается экспертами по соответствующей компетенции не позднее, чем за 2 недели до официальной даты начала ДЭ. Ведомость оценок в табличной форме содержит: критерии оценки по определенной компетенции по каждому студенту, вес в баллах по каждому критерию, поля подсчета и итоговых результатов.

В процессе оценки выполненных работ члены комиссии заполняют поля критериев, выставляя вес в баллах от 0 до 100. Оценивание не должно проводиться в присутствии студента, если иное не указано в Техническом описании. Члены экзаменационной комиссии подписывают итоговый протокол. По завершении демонстрационного экзамена студентам выдаются сертификаты с указанием набранных баллов.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция). Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления. Состав апелляционной комиссии утверждается Академией одновременно с утверждением состава ГЭК. Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и

секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников Академии, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей Академии, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений: об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА; об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Академией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве ОГБПОУ СмолАПО.

Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

7.4 Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в Академию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

Приложения:

Оценочные материалы в соответствии со структурой ГЭ

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

№п/п	Мероприятие	Дата
1.	1. Выбор компетенции для ДЭ, комплекта оценочной документации по компетенциям	Февраль
2.	Разработка локальных документов, регламентирующих проведение ДЭ (приказ, положение, план)	Февраль
3.	Формирование рабочих групп для организации и проведения демонстрационного экзамена	Февраль
4.	Формирование графика проведения тренировочных занятий в ЦПДЭ	Февраль
5.	Проведение организационного собрания с обучающимися групп	До 20 февраля
6.	Формирование экспертной группы, составление плана обучения по программе «Эксперт демонстрационного экзамена	До 01.04.
7.	Сбор заявок, согласий на обработку персональных данных	Февраль-март
8.	Формирование заявок на кандидатуру Главного эксперта, на состав экспертной комиссии	Март-апрель
9.	Проведение самообследования площадки на получение статуса Центра проведения ДЭ по компетенциям	Март-апрель
10.	Разработка и согласование с Главным экспертом плана проведения ДЭ	Февраль -март
11.	Организация заполнения личных профилей участников ДЭ в Цифровой платформе	До 20 апреля

12.	Проведение тренировочных занятий для подготовки к ДЭ	По отдельному графику
13.	Дооснащение площадок ЦПДЭ, настройка оборудования, прием площадок ЦПДЭ	март-апрель
14.	Издание нормативных распорядительных документов об организации и проведении демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации в 2023 году по специальностям СПО : 1. Приказ об организации и проведении ГИА ; 2. Протокол ознакомления выпускников с программой ГИА; 3. Протокол ознакомления выпускников с техническим заданием по ДЭ; 4. Приказ о графике проведения ГИА; 5. График подготовки к ДЭ; 6. Сведения об утверждении состава комиссии ГИА; 7. Приказ о допуске к ГИА; 8. Протокол проведения ДЭ; 9. Сертификат аккредитации ЦПДЭ (при наличии, либо акт самообследования площадки ЦПДЭ) 10.Утвержденный состав экспертной группы; (экспертная группа входит в состав ГЭК-2023 по специальности) 11. Оценочные материалы по компетенции, содержащие методику перевода баллов в оценку.	Февраль-июнь
15.	Подготовка пакета документов для работы ГЭК	
16.	Размещение информации о проведении ДЭ на сайте ОУ;	Апрель-Июнь 2023
17.	Размещение приказа о проведении ДЭ в личном кабинете на сайте ИРПО;	Июнь
18.	Размещение итоговых протоколов, сформированных из системы в личном кабинете	Июнь 2023
19.	Направление скан-копии приказа о назначении руководителя рабочей группы для организации и проведения демонстрационного экзамена в ИРПО	За 1 месяц до начала ДЭ
20.	Формирование состава экспертной группы по компетенции (Предложения от института, согласование с Главным экспертом, РКЦ, ИРПО, сбор РКЦ)	Не позднее, чем за 2 недели.
21.	Формирование плана мероприятий по подготовке и проведению демонстрационного экзамена, в том числе регламент проведения экзамена по компетенции в соответствии с документами, разработанными ИРПО	За 2 месяца до начала проведения ДЭ (не позднее 15 апреля)
22.	Размещение плана мероприятий по подготовке на сайте	За 1 месяц до начала ДЭ
23.	Сбор заявок, согласий на обработку персональных данных (3 экз. на каждого участника/эксперта - для ИРПО, ЦПДЭ, РКЦ)	За 2 месяца
24.	Подготовка пакетов документов для заключения договоров на оплату труда экспертам	За 1 месяц до начала
25.	Регистрация всех заявлений участников в системе ИРПО	За 2 месяца
26.	Обеспечение заполнения всеми участниками личных профилей	За 2 месяца
27.	Информирование зарегистрированных участников демонстрационного экзамена о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена	Организационное собрание не позднее чем за 1 месяц до ДЭ
28.	Размещение полной документации по охране труда и технике безопасности на официальном сайте ЦПДЭ	
29.	Обеспечение площадки проведения демонстрационного экзамена оптимальными средствами и необходимой инфраструктурой для проведения экзамена в соответствии с техническим описанием и инфраструктурным листом	За 1 месяц до начала ДЭ

30.	Обеспечение проведения демонстрационного экзамена в соответствии с документами, разработанными ИРПО	Строго по утвержденному графику
31.	Сбор, обобщение и передача в РКЦ, ИРПО документации по организации и итогам проведения демонстрационного экзамена	Не позднее 3-5 дней после проведения ДЭ
32.	Подготовка отчета о проведении ДЭ , размещение его сайте ИРПО	Июнь

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по профессии
15.01.32 Оператор станков с программным управлением

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Смоленск 2024

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ 3

1.1. Целевые ориентиры воспитания 5

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ 12

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности 16

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ 22

3.1. Кадровое обеспечение 22

3.2. Нормативно-методическое обеспечение 22

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями 25

3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся 26

3.5. Анализ воспитательного процесса 28

ПРИЛОЖЕНИЕ. Календарный план воспитательной работы на 2024-2025 учебный год

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1. Целевые ориентиры воспитания

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 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 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».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей обязательно отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии со следующими требованиями ФГОС СПО:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и 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 и работать в коллективе и 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 языках (ОК 09).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и 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 к защите Родины, 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 и свобод сограждан. 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

Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам и 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 и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие 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 средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение 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 здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, 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, природных), 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, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание
Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействие сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими 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 в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.
Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику образовательной организации, реализующей программы СПО
Гражданское воспитание
Имеющий представления о гражданских правах и обязанностях.

Принимающий активное участие в общественной жизни группы, образовательной организации, профессионального сообщества
Патриотическое воспитание
Понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины — России, Российского государства. Понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение.
Духовно-нравственное воспитание
Уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учётом национальной, религиозной принадлежности. Сознающий ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека. Умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки.
Эстетическое воспитание
Способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей, профессиональном мастерстве. Проявляющий стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве, профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде. Владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе. Ориентированный на физическое развитие с учётом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом
Профессионально-трудовое воспитание
Проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление. Проявляющий интерес к разным профессиям. Участвующий в различных видах трудовой деятельности.
Экологическое воспитание
Понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду. Выражающий готовность в своей профессиональной деятельности придерживаться экологических норм.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у 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 и т. п., 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 и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

- курсы, дополнительные факультативные занятия исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической направленности, духовно-нравственной направленности по религиозным культурам народов России, духовно-историческому краеведению;

- научно-исследовательские общества обучающихся, участие обучающихся в научных и научно-исследовательских конференциях;

- экскурсии (в музей, картинную галерею, технопарк, на предприятие и др.), экспедиции, походы, организуемые кураторами, в том числе совместно с 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 классным руководителем;

- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;

- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об 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;

- планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися в группе;

- реализацию мероприятий профилактической направленности (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 и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.)

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:

- реализация программы наставничества: определение должностных лиц, ответственных за организацию процесса наставничества и руководство им, а также определение наставников и наставляемых, их инструктирование и методическое сопровождение;

- 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 наставляемого в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном определении;

- определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:
- общие для всего Колледжа праздники, ежегодные творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т. п.) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами, в которых участвуют все обучающиеся, группы;
- торжественные мероприятия, связанные с завершением образования, переходом на следующий курс, символизирующие приобретение новых социальных, профессиональных статусов в обществе;
- социальные, социально-профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров Колледжа, 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:
- размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества; выдающихся деятелей производственной сферы, имеющих отношение к Колледжу, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профилю Колледжа;
- размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных аудио и видео) природы России, региона, местности, предметов традиционной культуры и быта, духовной культуры народов России, объектов природного и культурного наследия;
- организацию и поддержание в Колледже звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);
- оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме 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 в Колледже;
- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;
- создание и поддержание в вестибюле или библиотеке выставочных стеллажей новых поступлений профессиональной литературы, свободного книгообмена;
- совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики Колледжа (флаг, гимн, эмблема, 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 Колледжа, актуальных вопросах профилактики и безопасности.
Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):
- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией Колледжа в области воспитания и профессиональной реализации студентов, конкретные формы такого взаимодействия;
- родительские собрания по вопросам воспитания, 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 обучающихся в Академии предусматривает:
- организацию и деятельность органов самоуправления обучающихся (студенческий совет и др.), избранных обучающимися;
- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления Колледжем, защита законных интересов, прав обучающихся;
- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания в Колледже, в анализе ее воспитательной деятельности.

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 ОГБПОУ СмолАПО эффективной профилактической среды обеспечения безопасности жизнедеятельности как условия успешной воспитательной деятельности;
- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в Академии, и в социокультурном окружении с обучающимися, 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 и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
- организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в Колледже, профилактики правонарушений, девиаций.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства Колледжа, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и 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;
- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни Академии, муниципального образования, региона, страны;
- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно с 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 ОГБПОУ СмолАПО предусматривает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе 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 и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом: для реализации рабочей программы воспитания Академия укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по воспитательной работе, заместителя директора по учебно-методической работе, заместителя директора по учебно-производственной работе, советника директора по воспитанию и по взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагогов-организаторов, менеджеров отдела воспитательной и молодежной политики, социального педагога, педагогов-психологов, руководителей физического воспитания, преподавателей-организаторов ОБЖ, кураторов, преподавателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов. Квалификация педагогических работников ОГБПОУ СмолАПО отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом: воспитательная деятельность ведется в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, Уставом и локальными актами Учреждения, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в ОГБПОУ СмолАПО, а именно:

- Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками);
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304);
- Федеральный закон от 28 июня2014 г.№ 172-ФЗ«О стратегическом планировании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ«Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 6 октября 2003 г.№ 131-ФЗ «Об общих принципах

организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 12 января 1996 г.№ 7-ФЗ«О некоммерческих организациях»;
- Федеральный закон от 11 августа 1995 г.№ 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»;
- Федеральный закон от 19 мая 1995 г.№ 82-ФЗ «Об общественных объединениях»;
- Федеральный закон от 01.07.2021 № 278-ФЗ «Об увековечении Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941 - 1945 годов»;
- Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»
- Федеральный закон от 24.04.2008 № 48-ФЗ (ред. от 01.07.2011) «Об опеке и попечительстве»;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г.№ 996-р об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г.№ 207-р об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на периоддо 2025 года;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 1 февраля 2021 г.№ 37 об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национального проекта «Образование»;
- приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 24 января 2020 г.№41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;
- Стратегия развития воспитания в Смоленской области на период до 2025 года (утверждена распоряжением Администрации Смоленской области от 11.06.2021 № 997-р/адм);
- Постановление от 15 ноября 2017 г. N 778 Об утверждении порядка выявления обстоятельств, свидетельствующих о необходимости оказания лицам, указанным в части 1 статьи 6 областного закона «Об обеспечении дополнительных гарантий по социальной поддержке и установлении дополнительных видов социальной поддержки детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, на территории Смоленской области», содействия в преодолении трудной жизненной ситуации;
- Постановление от 24 мая 2017 г. № 336 Об утверждении порядка обеспечения бесплатным проездом детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, лиц, потерявших в период обучения обоих родителей или единственного родителя,

обучающихся по очной форме обучения по основным профессиональным образовательным программам (или) по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих за счёт средств областного бюджета или местных бюджетов;

- Постановление от 23 мая 2018 г. № 333 Об утверждении порядка заключения с лицами, указанными в части 1 статьи 6 Областного закона «Об обеспечении дополнительных гарантий по социальной поддержке и установлении дополнительных видов социальной поддержки детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, на территории Смоленской области», договора социального найма жилого помещения по окончании срока действия договора найма специализированного жилого помещения до окончания срока действия договора найма специализированного жилого помещения и при отсутствии обстоятельств, свидетельствующих о необходимости оказания указанным лицам содействия в преодолении жизненной ситуации;
- Постановление от 21 декабря 1998 г. № 731Об учреждении стипендии имени Князя Смоленского Романа Ростиславовича;
- Постановление Комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав Смоленской области № 4 от 30.07.2020 «Об утверждении решений, принятых на заседании Комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав Смоленской области»;
- Закон Смоленской области от 22.06.2006 № 61-з (ред. от 29.09.2009) "О размере, порядке назначения и выплаты ежемесячных денежных средств на содержание ребенка, находящегося под опекой (попечительством), на территории Смоленской области" (принят Смоленской областной Думой 22.06.2006);
- локальные акты:
- Устав ОГБПОУ СмолАПО;
- Свидетельство о государственной аккредитации № 2108 от 30.06.2015 г.;
- Правила приёма в ОГБПОУ СмолАПО в 2021 году;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся в ОГБПОУ СмолАПО;
- Положение о нормах профессиональной этики педагогических работников ОГБПОУ СмолАПО; Утв. от 06.12. 2019г №01-139/1.
- Положение об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ОГБПОУ СмолАПО; от 14.09.2020
- Положение об учебной нагрузке и режиме занятий обучающихся в областном государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Смоленская академия профессионального образования». Утв. от 06.12. 2019г №01-139/1
- Положение о деятельности куратора учебной группы, Утв. от 06.12. 2019г №01-139/1.;
- Положение о совете профилактики ОГБПОУ СмолАПО;
- Положение о материальной поддержке студентов ОГБПОУ СмолАПО;

- Положение о стипендиальном обеспечении студентов ОГБПОУ СмолАПО;
- Положение об отделе психолого-педагогического и социального сопровождения;
- Положение о внешнем виде студентов и работников ОГБПОУ СмолАПО, Утв. от 06.12. 2019г №01-139/1.;
- Положение о волонтёрском отряде «Крылья добра» ОГБПОУ СмолАПО; Утв. от 06.12. 2019г №01-139/1.
- Положение о студенческом самоуправлении ОГБПОУ СмолАПО; Утв. от 06.12. 2019г №01-139/1.
- Положение о студенческом совете ОГБПОУ СмолАПО. Утв. от 06.12. 2019г №01-139/1.;
- Положение об отделе управления общежитиями ОГБПОУ СмолАПО;
- Положение об управлении воспитания и молодёжной политики ОГБПОУ СмолАПО;
- Положение о студенческом общежитии ОГБПОУ СмолАПО. Утв. от 06.12. 2019г №01-139/1.
- Положение о тренажерном зале в областном государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Смоленская академия профессионального образования». Утв. от 06.12. 2019г №01-139/1.
- Положение о работе спортивных секций в областном государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Смоленская академия профессионального образования». Утв. от 06.12. 2019г №01-139/1
- Инструкция ОГБПОУ СмолАПО «О действиях работников в случае самовольного ухода несовершеннолетних студентов, несовершеннолетних студентов из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей из студенческого общежития». Утв. от 16.12.2020

Локальные нормативные акты, обеспечивающие воспитательную деятельность, размещены на официальном сайте Академии http://smolapo.ru/

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности: обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением, создаются особые условия: в системе организации воспитательной деятельности с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности важно установить сотрудничество педагогов, кураторов, педагогов-психологов, социального педагога, родителей (законных представителей) обучающихся с целью устранения нарушенных функции, развития функциональных систем обучающихся, коррекции поведения, формирования социально-значимых качеств.

При организации воспитательного пространства необходимо создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений к семье, труду, своему отечеству, своей малой и большой Родине, природе, миру, знаниям, культуре, здоровью, окружающим людям, к самим.

Формирование доброжелательного отношения к обучающимся, имеющим особые образовательные потребности и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений, а также индивидуальный подход позволит получить им необходимые социальные навыки, знания и умения необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на следующее:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции как в образовательной организации, так и в профессиональной деятельности;
- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, социальной компетентности.
- формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и психическому состоянию методов воспитания;
- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы с педагогом-психологом и другими специалистами образовательной организации;
- личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся осуществляется следующим образом.

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях.

Система проявлений активной жизненной позиции поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);

- соответствия артефактов и процедур награждения укладу Колледжа, качеству воспитывающей среды, символике Колледжа;

- прозрачности правил поощрения (единство требований и равенство условий применения поощрений, для всех обучающихся);

- регулирования частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях, чрезмерно больших групп поощряемых и т.п.);

- сочетания индивидуального и коллективного поощрения;

- привлечения к участию в системе поощрений родителей (законных представителей) обучающихся, представителей родительского сообщества, самих обучающихся, их представителей (с учётом наличия ученического самоуправления), сторонних организаций, их статусных представителей.

Формы поощрения проявлений активной жизненной позиции обучающихся и социальной успешности различают в двух видах: морального и материального поощрения.

Видами морального поощрения обучающихся являются:

- награждение Похвальной грамотой за отличную учебу, «За особые успехи в изучении отдельных предметов»;

- награждение грамотой, Дипломом I, II, III степени за победу и призовые места;

- вручение сертификата участника по результатам исследовательской деятельности или объявление благодарности;

- благодарственное письмо обучающемуся;

- благодарственное письмо родителям (законным представителям) обучающегося;

- размещение фотографии обучающегося и информации о нем на сайте Колледжа (с согласия обучающегося и/или родителей (законных представителей);

- памятный приз.

Основания для морального поощрения обучающихся:

- успехи в учебе;

- успехи в физкультурной, спортивной, научно-технической, творческой деятельности;

- активная общественная/волонтерская деятельность обучающихся;

- участие в творческой, исследовательской деятельности;

- победы в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях различного уровня;

- активное участие в культурно-массовых мероприятиях на уровне Академии, города, региона, Российской Федерации, на международном уровне.

- спортивные достижения на различных уровнях.

Материальное поощрение и основания для его установления осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении слушателей и обучающихся ОГБПОУ «Смоленская академия профессионального образования».

3.5 Анализ воспитательного процесса

Основные направления анализа воспитательного процесса:

1. Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
- наличие студенческих объединений, кружков и секций в Академии, которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды Академии.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- проводимые в Академии мероприятия и реализованные проекты;
- уровень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;
- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся.

Внимание педагогов сосредоточивается на следующих вопросах:

какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год;

какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему;

какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию, социальным педагогом, педагогом-психологом.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом Академии.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Модуль	Курсы, группы	Сроки проведения	Ответственный
	1. Образовательная деятельность			
1	Установочная сессия «Я – студент ОГПБОУ СмолАПО»	1 курс	31.08.2024	Заместитель директора по ВР Начальник ОВиМП Педагоги-организаторы ОВиМП
2	Организация и проведение адаптационной сессии для студентов нового набора	1 курс	01.06.2024 - 30.08.2024	Заместитель директора по ВР Начальник ОВиМП Педагоги-организаторы ОВиМП
	2. Кураторство			
1	Проведение кураторских часов в соответствии с планами кураторов, составленным с учетом плана работы Отдела воспитания и молодежной политики	1-4 курс	каждый четверг	Кураторы учебных групп
2	Тематические и кураторские часы «Я – студент ОГБПОУ СмолАПО» (знакомство с Уставом Академии, правилами внутреннего распорядка и другими локальными актами)	1 курс	в течение сентября	Кураторы учебных групп
3	Организация цикла внеурочных мероприятий «Разговор о важном»	1-4 курс	каждый понедельник с 02.09.2024 по 26.05.2025	Кураторы учебных групп
	3. Наставничество			
1	Подбор руководителей учебных групп из числа студентов 2 курса Академии	2 курс	июнь-июль 2024	Заместитель директора по ВР Начальник ОВиМП Педагоги-организаторы ОВиМП

2	Инструктаж руководителей групп первого курса	2 курс	20.08.2024 - 31.08.2024	Заместитель директора по ВР Начальник ОВиМП Педагоги-организаторы ОВиМП
3	Размещение в социальных сетях поста со ссылками для руководителей и инструкций для первокурсников о взаимодействии с ними	1 курс	20.08.2024 - 31.08.2024	Начальник ОВиМП Педагоги-организаторы ОВиМП
	4. Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализуемой программы СПО			
	Гражданское-патриотическое воспитание			
1	Посещение студентами памятных исторических мест города Смоленска	1-4 курс	в течении года	Начальник ОВиМП Педагоги-организаторы ОВиМП. Кураторы учебных групп Воспитатели общежитий
2	Благоустройство памятных мест, закреплённый за Смоленской академией профессионального образования	1-4 курс	в течении года	Начальник ОВиМП Педагоги-организаторы ОВиМП
3	Мероприятие, приуроченные ко Дню солидарности в борьбе с терроризмом	1-4 курс	02.09.2024 - 03.09.2024 г.	Начальник ОВиМП Менеджеры ОВиМП
4	День окончания Второй Мировой войны	1-4 курс	02.09.2024 - 03.09.2024 г.	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
5	Международный день памяти жертв фашизма	1-4 курс	10.09.2024	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
6	Цикл тематических мероприятий, посвященная 77-ой годовщине освобождения г. Смоленска от немецко-фашистских захватчиков	1-4 курс	24.09.2024	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.

7	День машиностроителя	1-2 курс	29.09.2024	Зам.заведующей кафедры, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП., кураторы учебных групп
8	Тематические мероприятия, приуроченные ко Дню народного единства	1-2 курс	04.11.2024	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
9	День согласия и примирения	1-2 курс	07.11.2024	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
10	День добровольца (волонтера) в России	1-2 курс	05.12.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
11	Участие в мероприятиях, посвященных памятным датам – «День неизвестного солдата» и «День героев Отечества»	1-2 курс	09.12.2024 – 10.12.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП., кураторы учебных групп.
12	Участие в мероприятии, посвященному Дню Конституции	1-2 курс	12.12.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП., преподаватели.
13	День воинской славы России. День снятия блокады города Ленинграда (1944). Акции, конкурсы, мероприятия и тематические беседы	1-2 курс	27.01.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП., кураторы учебных групп.
14	День воинской славы России – Сталинградская битва. Акции, конкурсы, мероприятия и тематические беседы	1-2 курс	31.01.2025 - 03.01.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП., кураторы учебных групп.
15	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества. Тематические беседы, уроки мужества.	1-2 курс	14.02.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП., кураторы учебных групп.

16	Тематические мероприятия, посвященные Дню защитника Отечества. Концерт, тематические беседы, акции.	1-2 курс	18.02.2025 - 21.02.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП., кураторы учебных групп.
17	День слесаря	1-2 курс	26.02.2025	педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП., кураторы учебных групп.
18	День воссоединения Крыма с Россией	1-2 курс	18.03.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
19	День космонавтики	1-2 курс	10.04.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
20	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	1-2 курс	19.04.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
21	Участие в мероприятиях, приуроченные ко Дню Победы	1-2 курс	05.05.2025 – 09.05.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
22	Участие в мероприятиях, посвященных Дню защиты детей	1-2 курс	30.05.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
23	Участие в мероприятиях, посвященных Дню России	1-2 курс	11.06.2025 – 12.06.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
24	Участие в мероприятиях, посвященных Дню начала Великой Отечественной войны	1-2 курс	22.06.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
25	День Государственного Флага Российской Федерации	1-2 курс	22.08.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
	Духовно-нравственное воспитание			
1	День знаний	1-2 курс	02.09.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП., кураторы учебных групп.

2	Международный день распространения грамотности	1-2 курс	06.09.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
3	160 лет со дня рождения Николая Алексеевича Островского, писателя (1904 – 1936)	1-2 курс	30.09.2024	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
4	Праздничные мероприятия, посвященные Дню учителя	1-2 курс	04.10.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
5	210 лет со дня рождения Михаила Юрьевича Лермонтова, поэта, писателя, драматурга (1814 – 1841)	1-2 курс	14.10.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
6	Всемирный день молодежи	1-2 курс	10.11.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
7	Международный день студента	1-2 курс	17.11.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
8	230 лет со дня рождения Александра Сергеевича Грибоедова (1795-1829)	1-2 курс	15.01.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
9	125 лет со дня рождения Михаила Васильевича Исаковского, поэта (1900 – 1973)	1-2 курс	19.01.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
10	День российской науки	1-2 курс	06.02.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
11	Международный день родного языка. Акции, конкурсы, мероприятия и тематические беседы	1-2 курс	21.02.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
12	Международный день охраны памятников и исторических мест	1-2 курс	18.04.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
13	Международный день семьи	1-2 курс	15.05.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП.

14	Международный день музеев	1-2 курс	16.05.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
15	День славянской письменности и культуры	1-2 курс	24.05.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
16	День русского языка	1-2 курс	06.06.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
17	День молодежи	1-2 курс	27.06.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
18	Акции, посвященные празднику «день семьи, любви и верности»	1-2 курс	08.08.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
	Эстетическое воспитание			
1	Набор Студентов первого курса в студии эстетического профиля	1 курс	в течение сентября	Педагоги-организаторы ОВиМП.
2	Работа со студентами в студиях эстетического профиля	1-2 курс	в течение года	Педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
3	Первый этап посвящения в студенты ОГБПОУ СмолАПО	1 курс	19.09.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
4	Второй этап посвящения в студенты ОГБПОУ СмолАПО	1 курс	10.10.2024 – 19.10.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
5	Международный день музыки	1-2 курс	01.10.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП.
6	Третий этап посвящения в студенты ОГБПОУ СмолАПО	1 курс	20.11.2024	Заместитель директора по ВР, начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП.
7	Мероприятия, приуроченные ко Дню студенчества	1-2 курс	23.01.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
8	Массовый праздник «Масленица»	1-2 курс	24.02.2025 – 28.02.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
9	День театра	1-2 курс	27.03.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.

10	Торжественное вручение дипломов выпускникам ОГБПОУ СмолАПО	1-2 курс	июнь-июль 2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
11	День российского кино	1-2 курс	28.08.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
	Экологическое воспитание			
1	Участие в городских экологических субботниках	1-2 курс	в течении учебного года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП.
2	День туризма	1-2 курс	27.09.2024	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
3	День защиты животных	1-2 курс	04.10.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП.
4.	День заповедников и национальных парков	1-2 курс	11.01.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП.
5	День Земли	1-2 курс	20.03.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
6	Праздник весны и труда (митинг, общеакадемический субботник)	1-2 курс	01.05.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП, кураторы учебных групп.
	Формирование культуры здорового образа жизни			
1	Акции, посвященные дню борьбы со СПИДом, мероприятия по профилактике ВИЧ-инфекции	1-2 курс	01.12.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
2	Всемирный день здоровья	1-2 курс	05.04.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
3	День донора	1-2 курс	20.04.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП.
4	Проведение акции в рамках борьбы с курением	1-2 курс	30.05.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
5	Мероприятие, приуроченные к международному дню борьбы с наркозависимостью и незаконным оборотом наркотиков	1-2 курс	26.06.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.

	Профессионально-трудовое воспитание			
1	Встречи с успешными учениками Академии	1-2 курс	в течение года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП, кураторы учебных групп.
2	Встречи с представителями ключевых предприятий г. Смоленска и потенциальными работодателями.	2 курс	в течение года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП, кураторы учебных групп.
3	Экскурсии на промышленные предприятия г. Смоленска по профилю обучения студентов Академии	2 курс	в течение года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП, кураторы учебных групп.
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Организация работы Медиацентра Академии для студентов	1-2 курс	в течение года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП, кураторы учебных групп.
2	Участие в «Круглых столах», конференциях, форумах по проблемам патриотического воспитания	1-2 курс	в течение года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП, кураторы учебных групп.
3	Проведение «Разговоров о важном» с использованием интерактивных материалов	1-2 курс	в течение года	Кураторы учебных групп.
4	Проведение тематических конкурсов и выставок	1-2 курс	в течение года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
5	Библиотечные уроки по памятным датам	1 курс	в течение года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП, кураторы учебных групп, сотрудники библиотеки.

	10. Волонтерская и добровольческая деятельность.			
1	Работа волонтерского отряда ОГБПОУ СмолАПО «Крылья добра»	1-2 курс	в течение учебного года	Начальник ОВиМП, педагог-организатор ОВиМП.
2	Информационное сопровождение волонтерского отряда ОГБПОУ СмолАПО «Крылья добра» в социальных сетях	1-2 курс	в течение учебного года	Начальник ОВиМП, педагог-организатор ОВиМП.
3	Набор в ряды волонтерского отряда ОГБПОУ СмолАПО «Крылья добра»	1-2 курс	в течение учебного года	Начальник ОВиМП, педагог-организатор ОВиМП.
4.	Участие волонтерского отряда ОГБПОУ СмолАПО «Крылья добра» в областных и всероссийских акциях и мероприятиях	1-2 курс	в течение учебного года	Начальник ОВиМП, педагог-организатор ОВиМП.
	11. Студенческие спортивные клубы			
1	Участие команд ОГБПОУ СмолАПО в военно-спортивных соревнованиях городского, регионального, межрегионального, всероссийского и международного уровня	1-2 курс	в течение года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы, преподаватели физической культуры.
2	Участие ССК «Смоленская крепость» в спортивных соревнования городского, регионального, межрегионального, всероссийского и международного уровня	1-2 курс	в течение года	Председатель ССК «Смоленская крепость», преподаватели физической культуры Академии.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
15.01.32 Оператор станков с программным управлением

№ п/п	Модуль	Курсы, группы	Сроки проведения	Ответственный
	1. Образовательная деятельность			
1	Установочная сессия «Я – студент ОГПБОУ СмолАПО»	1 курс	31.08.2024	Заместитель директора по ВР Начальник ОВиМП Педагоги-организаторы ОВиМП
2	Организация и проведение адаптационной сессии для студентов нового набора	1 курс	01.06.2024 - 30.08.2024	Заместитель директора по ВР Начальник ОВиМП Педагоги-организаторы ОВиМП
	2. Кураторство			
1	Проведение кураторских часов в соответствии с планами кураторов, составленным с учетом плана работы Отдела воспитания и молодежной политики	1-4 курс	каждый четверг	Кураторы учебных групп
2	Тематические и кураторские часы «Я – студент ОГБПОУ СмолАПО» (знакомство с Уставом Академии, правилами внутреннего распорядка и другими локальными актами)	1 курс	в течение сентября	Кураторы учебных групп
3	Организация цикла внеурочных мероприятий «Разговор о важном»	1-4 курс	каждый понедельник с 02.09.2024 по 26.05.2025	Кураторы учебных групп
	3. Наставничество			
1	Подбор руководителей учебных групп из числа студентов 2 курса Академии	2 курс	июнь-июль 2024	Заместитель директора по ВР Начальник ОВиМП Педагоги-организаторы ОВиМП

2	Инструктаж руководителей групп первого курса	2 курс	20.08.2024 - 31.08.2024	заместитель директора по ВР Начальник ОВиМП Педагоги-организаторы ОВиМП
3	Размещение в социальных сетях поста со ссылками для руководителей и инструкций для первокурсников о взаимодействии с ними	1 курс	20.08.2024 - 31.08.2024	Начальник ОВиМП Педагоги-организаторы ОВиМП
	4. Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализуемой программы СПО			
	Гражданское-патриотическое воспитание			
1	Посещение студентами памятных исторических мест города Смоленска	1-4 курс	в течении года	Начальник ОВиМП Педагоги-организаторы ОВиМП. Кураторы учебных групп Воспитатели общежитий
2	Благоустройство памятных мест, закреплённый за Смоленской академией профессионального образования	1-4 курс	в течении года	Начальник ОВиМП Педагоги-организаторы ОВиМП
3	Мероприятие, приуроченные ко Дню солидарности в борьбе с терроризмом	1-4 курс	02.09.2024 - 03.09.2024 г.	Начальник ОВиМП Менеджеры ОВиМП
4	День окончания Второй Мировой войны	1-4 курс	02.09.2024 - 03.09.2024 г.	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
5	Международный день памяти жертв фашизма	1-4 курс	10.09.2024	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
6	Цикл тематических мероприятий, посвященная 77-ой годовщине освобождения г. Смоленска от немецко-фашистских захватчиков	1-4 курс	24.09.2024	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.

7	**День машиностроителя**	1-2 курс	29.09.2024	Зам.заведующей кафедры, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП., кураторы учебных групп
8	Тематические мероприятия, приуроченные ко Дню народного единства	1-2 курс	04.11.2024	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
9	День согласия и примирения	1-2 курс	07.11.2024	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
10	День добровольца (волонтера) в России	1-2 курс	05.12.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
11	Участие в мероприятиях, посвященных памятным датам – «День неизвестного солдата» и «День героев Отечества»	1-2 курс	09.12.2024 – 10.12.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП., кураторы учебных групп.
12	Участие в мероприятии, посвященному Дню Конституции	1-2 курс	12.12.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП., преподаватели.
13	День воинской славы России. День снятия блокады города Ленинграда (1944). Акции, конкурсы, мероприятия и тематические беседы	1-2 курс	27.01.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП., кураторы учебных групп.
14	День воинской славы России – Сталинградская битва. Акции, конкурсы, мероприятия и тематические беседы	1-2 курс	31.01.2025 - 03.01.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП., кураторы учебных групп.
15	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества. Тематические беседы, уроки мужества.	1-2 курс	14.02.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП., кураторы учебных групп.

16	Тематические мероприятия, посвященные Дню защитника Отечества. Концерт, тематические беседы, акции.	1-2 курс	18.02.2025 - 21.02.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП., кураторы учебных групп.
17	День слесаря	1-2 курс	26.02.2025	педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП., кураторы учебных групп.
18	День воссоединения Крыма с Россией	1-2 курс	18.03.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
19	День космонавтики	1-2 курс	10.04.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
20	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	1-2 курс	19.04.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
21	Участие в мероприятиях, приуроченные ко Дню Победы	1-2 курс	05.05.2025 – 09.05.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
22	Участие в мероприятиях, посвященных Дню защиты детей	1-2 курс	30.05.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
23	Участие в мероприятиях, посвященных Дню России	1-2 курс	11.06.2025 – 12.06.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
24	Участие в мероприятиях, посвященных Дню начала Великой Отечественной войны	1-2 курс	22.06.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
25	День Государственного Флага Российской Федерации	1-2 курс	22.08.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
	Духовно-нравственное воспитание			
1	День знаний	1-2 курс	02.09.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП., кураторы учебных групп.
2	Международный день распространения грамотности	1-2 курс	06.09.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.

3	160 лет со дня рождения Николая Алексеевича Островского, писателя (1904 – 1936)	1-2 курс	30.09.2024	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
4	Праздничные мероприятия, посвященные Дню учителя	1-2 курс	04.10.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
5	210 лет со дня рождения Михаила Юрьевича Лермонтова, поэта, писателя, драматурга (1814 – 1841)	1-2 курс	14.10.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
6	Всемирный день молодежи	1-2 курс	10.11.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
7	Международный день студента	1-2 курс	17.11.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
8	230 лет со дня рождения Александра Сергеевича Грибоедова (1795-1829)	1-2 курс	15.01.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
9	125 лет со дня рождения Михаила Васильевича Исаковского, поэта (1900 – 1973)	1-2 курс	19.01.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
10	День российской науки	1-2 курс	06.02.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
11	Международный день родного языка. Акции, конкурсы, мероприятия и тематические беседы	1-2 курс	21.02.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
12	Международный день охраны памятников и исторических мест	1-2 курс	18.04.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
13	Международный день семьи	1-2 курс	15.05.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП.
14	Международный день музеев	1-2 курс	16.05.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
15	День славянской письменности и культуры	1-2 курс	24.05.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.

16	День русского языка	1-2 курс	06.06.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
17	День молодежи	1-2 курс	27.06.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
18	Акции, посвященные празднику «день семьи, любви и верности»	1-2 курс	08.08.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
	Эстетическое воспитание			
1	Набор Студентов первого курса в студии эстетического профиля	1 курс	в течение сентября	Педагоги-организаторы ОВиМП.
2	Работа со студентами в студиях эстетического профиля	1-2 курс	в течение года	Педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
3	Первый этап посвящения в студенты ОГБПОУ СмолАПО	1 курс	19.09.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
4	Второй этап посвящения в студенты ОГБПОУ СмолАПО	1 курс	10.10.2024 – 19.10.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
5	Международный день музыки	1-2 курс	01.10.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП.
6	Третий этап посвящения в студенты ОГБПОУ СмолАПО	1 курс	20.11.2024	Заместитель директора по ВР, начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП.
7	Мероприятия, приуроченные ко Дню студенчества	1-2 курс	23.01.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
8	Массовый праздник «Масленица»	1-2 курс	24.02.2025 – 28.02.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
9	День театра	1-2 курс	27.03.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
10	Торжественное вручение дипломов выпускникам ОГБПОУ СмолАПО	1-2 курс	июнь-июль 2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
11	День российского кино	1-2 курс	28.08.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
	Экологическое воспитание			

1	Участие в городских экологических субботниках	1-2 курс	в течении учебного года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП.
2	День туризма	1-2 курс	27.09.2024	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
3	День защиты животных	1-2 курс	04.10.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП.
4.	День заповедников и национальных парков	1-2 курс	11.01.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП.
5	День Земли	1-2 курс	20.03.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
6	Праздник весны и труда (митинг, общеакадемический субботник)	1-2 курс	01.05.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП, кураторы учебных групп.
	Формирование культуры здорового образа жизни			
1	Акции, посвященные дню борьбы со СПИДом, мероприятия по профилактике ВИЧ-инфекции	1-2 курс	01.12.2024	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
2	Всемирный день здоровья	1-2 курс	05.04.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
3	День донора	1-2 курс	20.04.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП.
4	Проведение акции в рамках борьбы с курением	1-2 курс	30.05.2025	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
5	Мероприятие, приуроченные к международному дню борьбы с наркозависимостью и незаконным оборотом наркотиков	1-2 курс	26.06.2025	Начальник ОВиМП, менеджер ОВиМП.
	Профессионально-трудовое воспитание			
1	Встречи с успешными учениками Академии	1-2 курс	в течение года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП, кураторы учебных групп.

2	Встречи с представителями ключевых предприятий г. Смоленска и потенциальными работодателями.	2 курс	в течение года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП, кураторы учебных групп.
3	Экскурсии на промышленные предприятия г. Смоленска по профилю обучения студентов Академии	2 курс	в течение года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП, кураторы учебных групп.
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Организация работы Медиацентра Академии для студентов	1-2 курс	в течение года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП, кураторы учебных групп.
2	Участие в «Круглых столах», конференциях, форумах по проблемам патриотического воспитания	1-2 курс	в течение года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП, кураторы учебных групп.
3	Проведение «Разговоров о важном» с использованием интерактивных материалов	1-2 курс	в течение года	Кураторы учебных групп.
4	Проведение тематических конкурсов и выставок	1-2 курс	в течение года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП.
5	Библиотечные уроки по памятным датам	1 курс	в течение года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы ОВиМП, менеджер ОВиМП, кураторы учебных групп, сотрудники библиотеки.
	10. Волонтерская и добровольческая деятельность.			
1	Работа волонтерского отряда ОГБПОУ СмолАПО «Крылья добра»	1-2 курс	в течение учебного года	Начальник ОВиМП, педагог-организатор ОВиМП.

2	Информационное сопровождение волонтерского отряда ОГБПОУ СмолАПО «Крылья добра» в социальных сетях	1-2 курс	в течение учебного года	Начальник ОВиМП, педагог-организатор ОВиМП.
3	Набор в ряды волонтерского отряда ОГБПОУ СмолАПО «Крылья добра»	1-2 курс	в течение учебного года	Начальник ОВиМП, педагог-организатор ОВиМП.
4.	Участие волонтерского отряда ОГБПОУ СмолАПО «Крылья добра» в областных и всероссийских акциях и мероприятиях	1-2 курс	в течение учебного года	Начальник ОВиМП, педагог-организатор ОВиМП.
	11. Студенческие спортивные клубы			
1	Участие команд ОГБПОУ СмолАПО в военно-спортивных соревнованиях городского, регионального, межрегионального, всероссийского и международного уровня	1-2 курс	в течение года	Начальник ОВиМП, педагоги-организаторы, преподаватели физической культуры.
2	Участие ССК «Смоленская крепость» в спортивных соревнования городского, регионального, межрегионального, всероссийского и международного уровня	1-2 курс	в течение года	Председатель ССК «Смоленская крепость», преподаватели физической культуры Академии.