Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Смоленская академия профессионального образования»

Рабочая программа

общеобразовательной дисциплины «Экология»

для технического профиля профессионального образования

Смоленск 2017

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для технического профиля профессионального образования разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Смоленская академия профессионального образования» (ОГБПОУ СмолАПО)

Разработчик:

Бурцева Е.А., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Рассмотрено на заседании кафедры машиностроения, теплоэнергетики, полиграфии и пожарной безопасности

Протокол № 05 от «14» февраля 2017 г.

Рассмотрено научно-методическим советом ОГБПОУ СмолАПО

Протокол № 06 от «28» февраля 2017 г.

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебной дисциплины
3. Место учебной дисциплины в учебном плане
4. Результаты освоения учебной дисциплины
5. Тематическое планирование
6. Характеристика основных видов деятельности
7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины
8. Рекомендуемая литература
9. **Пояснительная записка**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения основных вопросов экологии в рамках реализации образовательных программ СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих и служащих.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология».

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих **целей:**

* получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
* овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
* воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
* использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.
  + рабочей программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды для человека.

Рабочая программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования — программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих.

**2.Общая характеристика учебной дисциплины**

Экология — научная дисциплина, изучающая все аспекты взаимоотношений живых организмов и среды, в которой они обитают, а также последствия взаимодействия систем «общество» и «природа», условия недопущения либо нейтрализации этих последствий. Объектами изучения экологии являются живые организмы, в частности человек, а также системы «общество» и «природа», что выводит экологию за рамки естественнонаучной дисциплины и превращает ее в комплексную социальную дисциплину.

Экология на основе изучения законов взаимодействия человеческого общества и природы предлагает пути восстановления нарушенного природного баланса. Экология, таким образом, становится одной из основополагающих научных дисциплин о взаимоотношениях природы и общества, а владение экологическими знаниями является одним из необходимых условий реализации специалиста в любой будущей профессиональной деятельности.

Основу содержания учебной дисциплины «Экология» составляет концепция устойчивого развития. В соответствии с ней выделены содержательные линии: экология как научная дисциплина и экологические закономерности; взаимодействие систем «природа» и «общество»; прикладные вопросы решения экологических проблем в рамках концепции устойчивого развития; методы научного познания в экологии: естественнонаучные и гуманитарные аспекты.

Учебная дисциплина «Экология» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе. Вместе с тем изучение экологии имеет свои особенности в зависимости от профиля специальности СПО.

При отборе содержания учебной дисциплины «Экология» использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

Ведущим компонентом содержания учебной дисциплины «Экология» являются научные знания и научные методы познания, что позволяет сформировать у обучающихся целостную картину мира и пробуждает у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1. **Место учебной дисциплины в учебном плане**

Учебная дисциплина «Экология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Экология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

* + учебном плане место учебной дисциплины «Экология» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технического профиля профессионального образования.

**4. Результаты освоения учебной дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

* ***личностных*:**
  + устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
  + готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
  + объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
  + умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
  + готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
  + умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
  + умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;
* ***метапредметных*:**
  + овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
  + применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
  + умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
  + умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
* ***предметных*:**
  + сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
  + сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
  + владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
  + владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
  + сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
  + сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

**5. Тематическое планирование**

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС) аудиторная учебная нагрузка обучающихся составляет 44 часа, самостоятельная работа – 22 часа.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование и содержание разделов, тем | Количество часов | |
| Аудиторн. | Самост. |
|  | **Раздел 1.** Экология как научная дисциплина. | 10 | 5 |
|  | **Тема 1.1.** Экология – объект, предмет, задачи, структура и методология науки. Связь с другими дисциплинами. Значение экологического образования в настоящее время. | 2 | - |
|  | **Самостоятельная работа:** «История развития экологии как науки», «Вклад отечественных ученых в становление экологической науки». | - | 2 |
|  | **Тема 1.2.** Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Уровни организации живой материи.  **Демонстрация:** «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм». | 2 | - |
|  | **Тема 1.3.** Основы социальной экологии. Среда,окружающая человека, ее специфика и состояние. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие«загрязнение среды». | 1 | - |
|  | **Тема 1.4.** Экологические проблемы:региональные и глобальные.Причины возникновения глобальных экологических проблем. | 1 | - |
|  | **Самостоятельная работа:** «Возможные способырешения региональных и глобальных экологических проблем». | - | 2 |
|  | **Практическое занятие:** «Антропогенные изменения в естественных природных ландшафтах местности Смоленского региона». | 2 | - |
|  | **Раздел 2.** Среда обитания человека и основы экологической безопасности. | 14 | 7 |
|  | **Тема 2.1.** Окружающая человека среда и ее компоненты.Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. | 2 | - |
|  | **Тема 2.2.** Городская среда и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. | 2 | - |
|  | **Самостоятельная работа:** «Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов». | - | 2 |
|  | **Тема 2.3.** Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства. | 2 | - |
|  | **Самостоятельная работа:** «Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог». | - | 2 |
|  | **Тема 2.4.** Понятие об экологической безопасности. Источники, масштабы и последствия экологических опасностей. Основные факторы экологических опасностей в образовательной среде. | 2 | - |
|  | **Тема 2.5.** Производственная среда, ее параметры и экологические характеристики. Опасные и вредные факторы трудовой деятельности. Охрана труда. | 2 | - |
|  | **Самостоятельная работа:** «Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий» | - | 2 |
|  | **Тема 2.6.**Основные экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.  **Демонстрация:** «Естественные экосистемы», «Схема агроэкосистемы» | 2 | - |
|  | **Самостоятельная работа:** «Пути решения экологических проблем сельского хозяйства» | - | 1 |
|  | **Практическое занятие:** «Экологические параметры современного жилища. Городская квартира как искусственная экосистема. Описание и пути оптимизации». | 2 | - |
|  | **Раздел 3.** Концепция устойчивого развития. | 10 | 5 |
|  | **Тема 3.1.** Концепция устойчивого развития. Предпосылки возникновения и основные положения. Возникновение экологических понятий«устойчивость»и «устойчивое развитие». | 2 | - |
|  | **Самостоятельная работа:** «Экологические кризисы и катастрофы в истории человеческой цивилизации как предпосылки перехода на устойчивое развитие». | - | 2 |
|  | **Тема 3.2.** Эволюция взглядов на устойчивое развитие.Переход кмодели «Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамкахконцепции «Устойчивость и развитие». | 2 | - |
|  | **Тема3.3.**Экономический,социальный,культурныйи экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития.  **Демонстрация:** «Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала», «Индекс «живой планеты», «Экологический след». | 2 | - |
|  | **Практическое занятие:** «Решение экологических задач на устойчивость и развитие». | 2 | - |
|  | **Раздел 4.** Охрана природы. | 10 | 5 |
|  | **Тема 4.1.** Структура экологического законодательства. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Рекреационные ресурсы России и их охрана. | 2 | - |
|  | **Самостоятельная работа:** «История охраны природы в России». | - | 2 |
|  | **Тема 4.2.** Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологическиепроблемы России. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем. | 2 | - |
|  | **Самостоятельная работа:** «Особо охраняемые природные территории России». | - | 2 |
|  | **Практическое занятие:** «Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов)» | 2 | - |
|  | **Тема 4.3**. Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая экспертиза.Россия в международных природоохранных конвенциях и соглашениях. | 2 | - |
|  | **Экскурсия:** «Естественные и искусственные экосистемы». | 1 | 1 |
|  | **Самостоятельная работа:** Подготовка и представление эссе по теме: «Программы по сохранению природных биоценозов в России». | - | 2 |
|  | **Итоговое занятие. Дифференцированный зачет** | 2 | - |
|  | ВСЕГО | 44 | 22 |

**6. Характеристика основных видов учебной деятельности**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание обучения** | **Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)** |
| **Введение** | Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования. |
| 1. **ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА** | |
| **Общая экология** | Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере |
| **Социальная экология** | Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека |
| **Прикладная экология** | Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду |
| 1. **СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ** | |
| **Среда обитания человека** | Овладение знаниями об особенностях среды обитания человекаи ее основных компонентов. Умение формировать собственнуюпозицию по отношению к сведениям, касающимся понятия  «комфорт среды обитания человека», получаемым из разныхисточников, включая рекламу. Знание основных экологических требований к компонентамокружающейчеловекасреды. |
| **Городская среда** | Знакомство с характеристиками городской квартиры какосновного экотопа современного человека.Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища.Знание экологических требований к уровню шума, вибрации,организации строительства жилых и нежилых помещений,автомобильных дорог в условиях города |
| **Сельская среда** | Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности. |
| 1. **КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ** | |
| **Возникновение концепции устойчивого развития** | Знание основных положений концепции устойчивого развитияи причин ее возникновения.Умение формировать собственную позицию по отношении к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие». |
| **Устойчивость и развитие** | Знание основных способов решения экологических проблемв рамках концепции «Устойчивость и развитие».Умение различать экономическую, социальную, культурнуюи экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде. |
| 1. **ОХРАНА ПРИРОДЫ** | |
| **Природоохранная**  **деятельность** | Знание истории охраны природы в России и основных типоворганизаций, способствующих охране природы.Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути сниженияантропогенного воздействия на природу |
| **Природные ресурсы**  **и их охрана** | Умение пользоваться основными методам научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране |

**7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины**

Освоение программы учебной дисциплины «Экология» ведется в учебном **кабинете естественнонаучного цикла.**

Перечень основного оборудования:

- учебные рабочие места;

- учебная доска;

- демонстрационные таблицы и схемы по экологии;

- демонстрационные таблицы и схемы по географии.

* + библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Экология», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.
  + процессе освоения программы учебной дисциплины «Экология» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

8. Рекомендуемая литература

Основные источники:

Экология: учебное пособие для СПО под ред. Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча. – М., 2017.

Дополнительные источники:

Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология(базовый уровень). 10—11классы. — М., 2014.

Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебное пособие для студентов спо / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. - Москва: Академия, 2001. - 208 с. - (Среднее профессиональное образование).

Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология(базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2014.

Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Для преподавателей:

Аргунова М.В. Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.

Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2012.

Интернет-ресурсы:

www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).

www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).

www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).