

ГБПОУ «Юрюзанский технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ДУП. 01 Экология

Специальность: 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

2022 г.

Одобрена
ПЦК «Общеобразовательных
дисциплин»

Председатель
 Валеева М.М.

Протокол №1
от «1» 11 2022 г.

Зам.директора по УМР
Е.Н. Смирнова 
«1» 11 2022 г.

Программа учебной дисциплины
разработана на основе ФГОС
среднего профессионального
образования по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и
ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей и примерной
программой учебной дисциплины
«Экология», рекомендованной ФГАУ
«ФИРО»

Организация-разработчик: ГБПОУ «ЮТТ»

Разработчик:  Заболотнова М.В., преподаватель химии/биологии ЮТТ
(подпись) (ФИО) (занимаемая должность, место работы)

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|------|
| 1. Пояснительная записка | 4 |
| 2. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины | 5 |
| 3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины | 9 |
| 4. Содержание учебной дисциплины | 12 |
| 5. Тематическое планирование учебной дисциплины | 15 |
| 6. Тематический план и содержание учебной дисциплины | 16 |
| 7. Условия реализации учебной дисциплины | 19 |
| 8. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 21 |

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций. Рекомендованная Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В ходе изучения теоретического материала проводятся контрольные и самостоятельные работы, творческие и практические работы.

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.

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.

2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

2.1. Область применения рабочей программы:

Программа учебной дисциплины предназначена для изучения экологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.), ФГОС СПО по профессии 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (Приказ Министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013 г. № 639) и с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования (решение федерального учебно-методического объединения по общему образованию – протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Общая характеристика учебной дисциплины «Экология»

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 естественно- научной 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: естественно-научные и гуманитарные аспекты.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, 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 профессионального образования, специфики осваиваемых профессий НПО или специальностей СПО.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

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.

В целом учебная дисциплина «Экология», в содержании которой ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, не только позволяет сформировать у обучающихся целостную картину мира, но 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.

Промежуточная аттестация проводится в виде зачёта.

2.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экология» является общеобразовательной учебной дисциплиной. В учебных планах ППКРС учебная дисциплина «Экология» входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин (общие) – базовые, формируемых из обязательных предметных областей

ФГОС среднего общего образования, для профессий соответствующего профиля СПО.

Результаты освоения адаптированной образовательной программы*:

Личностные результаты обучения:

- 1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:
способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;
- 2) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;
способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации; способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- 3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:
формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия; знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

Метапредметные результаты обучения:

- 1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:
владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;
- 2) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:
способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора; овладение умением определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора; овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при

организующей помощи тьютора; овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора; овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора; способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса; способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

Предметные результаты обучения: не предусмотрено.

2.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента – **50 часов**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – **50 часов**;
самостоятельной работы студента – **0 часов**.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Экология», в том числе общими (ОК), личностными (Л), метапредметными (М) и предметными (П) компетенциями:

Общие результаты обучения:

- 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;

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.

Личностные результаты обучения:

- 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;

Метапредметные результаты обучения:

- 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;
- формирование универсальных учебных действий: регулятивных, познавательных, коммуникативных.

Предметные результаты обучения:

- 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.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

1 курс

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 50 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 50 |
| в том числе: | |
| контрольные работы | |
| практические занятия | |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | |

Введение

Объект изучения экологии – взаимодействие живых систем.

Методы, используемые в экологических исследованиях.

Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.

Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.

1 Экология как научная дисциплина

Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.

Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние.

Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».

Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.

Возможные способы решения глобальных экологических проблем.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы.

Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.

2 Среда обитания человека и экологическая безопасность

Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты.

Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.

Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды.

Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.

Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности.

Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.

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.

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.

Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.

Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.

Демонстрация

Схема агроэкосистемы.

3 Концепция устойчивого развития

Возникновение концепции устойчивого развития. *Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Переход к модели «Устойчивость и развитие».*

«Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». *Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологический след и индекс человеческого развития.*

Демонстрации

Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.

Экологический след.

4 Охрана природы

Природоохранная деятельность. *История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.*

Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. *Социально-экономические аспекты экологических проблем.* Природные ресурсы и способы их охраны. *Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России.* Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).

Демонстрации

Ярусность растительного сообщества.

Пищевые цепи и сети в биоценозе.

Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.

Особо охраняемые природные территории России.

5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

Распределение часов по дисциплине для очного обучения (согласно учебному плану)

| Курс | Максимальная нагрузка | Самостоятельная работа студентов | Обязательные учебные занятия | | | | | | | | Промежуточная аттестация (зачет) | |
|--------------|-----------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------|-------------------------------------|---------|---------------------------|---------|--------|----------------------------------|--|
| | | | Всего | Теоретические занятия | | Лабораторные и практические занятия | | Курсовые проекты (работы) | | | | |
| | | | | И сем. | II сем. | И сем. | II сем. | И сем. | II сем. | И сем. | II сем. | |
| I | - | - | 50 | - | 50 | - | - | - | - | + | + | |
| II | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| III | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| IV | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Всего | 50 | - | 50 | - | 50 | - | - | - | - | - | - | |

6. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <i>Введение (2 ч.)</i> | Введение в предмет и разделы экологии | 2 | 1 |
| РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ | | | |
| <i>Глава 1. Организм и среда (8 ч.)</i> | Потенциальные возможности размножения организмов. Общие законы зависимости организмов от факторов среды | 2 | 2 |
| | Основные пути приспособления организмов к среде. Основные среды жизни | 2 | 2 |
| | Пути воздействия организмов на среду обитания | 2 | 2 |
| | Приспособительные формы организмов и ритмы жизни | 2 | 2 |
| <i>Глава 3. Сообщества и популяции (8 ч.)</i> | Типы взаимодействия организмов | 2 | 2 |
| | Законы и следствия пищевых отношений и конкурентных отношений в природе | 2 | 2 |
| | Популяции: их плотность, рост численности и демографическая структура. Регуляция популяций в природе | 2 | 2 |
| | Биоценоз и его устойчивость | 2 | 2 |
| <i>Глава 3. Экосистемы (8 ч.)</i> | Законы организации экосистем и биологической продуктивности | 2 | 2 |
| | Агроценозы и агроэкосистемы. Саморазвитие экосистем – сукцессии | 2 | 2 |
| | Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем. Биосфера | 2 | 2 |
| | Экология как научная основа природопользования | 2 | 2 |
| РАЗДЕЛ II. СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ | | | |
| <i>Глава 4. Экологические связи человека (8 ч.)</i> | Человек как биосоциальный вид | 2 | 2 |
| | Особенности пищевых и информационных связей человека | 2 | 2 |
| | Использование орудий и энергии | 2 | 2 |

| | | | |
|---|--|-----------|---|
| | История развития экологических связей человечества: древние гоминиды, человек разумный, современность, будущее | 2 | 2 |
| <i>Глава 5. Экологическая демография (4 ч.)</i> | Социально-экологические особенности демографии человека и человечества | 2 | 2 |
| | Рост численности человечества. Демографические перспективы | 2 | 2 |
| <i>Глава 6. Экологические проблемы и их решения (12 ч.)</i> | Современные проблемы охраны природы | 2 | 2 |
| | Современное состояние и охрана растительности и атмосферы | 2 | 2 |
| | Рациональное использование и охрана животных и водных ресурсов | 2 | 2 |
| | Почвенные ресурсы и недра: их использование и охрана | 2 | 2 |
| | От экологических кризисов и катастроф к устойчивому развитию | 2 | 2 |
| | Экология и здоровье | 2 | 2 |
| Итого | | 50 | |

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

| <i>Содержание обучения</i> | <i>Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)</i> |
|--|---|
| Введение | Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира 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 |
| 2. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ | |
| Среда обитания человека | Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу. Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды |
| Городская среда | Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотипа 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 |
| 3. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | |
| Возникновение концепции устойчивого развития | Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие» |
| Устойчивость и развитие | Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде |
| Природоохранная деятельность | Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы. Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу |
| Природные ресурсы и их охрана | Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением – для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране |

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

7.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины «Экология» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности студентов. Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.3648-20 № 28 от 28.09.2020 г.) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки студентов. В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по экологии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы. В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Экология» входят:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебные пособия по естествознанию в соответствии с федеральным перечнем учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной литературой. В процессе освоения программы учебной дисциплины «Экология» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам,

имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.).

7.2. Информационное обеспечение

Основная литература:

1. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень). 10-11 классы. – М., 2014.
2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. – М., 2015.

Дополнительная литература:

1. Валова В.Д. Экология. – М., 2015.
2. Основы экологического мониторинга. – Краснодар, 2012.
3. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология (базовый уровень). 10-11 классы. – М., 2014.
4. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
5. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| личностных: | |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии; ✓ готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания | <ul style="list-style-type: none"> ✓ оценка сообщений, докладов, рефератов; ✓ оценка выполнения индивидуальных заданий; ✓ оценка выполненных презентаций; ✓ подготовка и защита индивидуального проекта |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества | <ul style="list-style-type: none"> ✓ подготовка и защита индивидуального проекта, исследовательской работы; ✓ оценка сообщений, докладов, рефератов; ✓ оценка выполненных презентаций |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека | <ul style="list-style-type: none"> ✓ оценка решения проблемных задач; ✓ оценка выполнения работ по образцу, инструкции или под руководством |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации | <ul style="list-style-type: none"> ✓ тестирование; ✓ опрос по индивидуальным заданиям; ✓ оценка выполненных презентаций, индивидуальных заданий; ✓ оценка рефератов и докладов, аудиторные занятия |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития | <ul style="list-style-type: none"> ✓ опрос по индивидуальным заданиям; ✓ оценка выполнения индивидуальных проектных заданий; ✓ оценка выполнения и защита практических работ |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии | <ul style="list-style-type: none"> ✓ участие в научно- практических конференциях |
| метапредметных: | |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды | <ul style="list-style-type: none"> ✓ подготовка материала для предметной недели; ✓ подготовка рефератов, докладов, конспектов |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ применение основных методов познания | <ul style="list-style-type: none"> ✓ оценка результатов деятельности |

| | |
|---|--|
| (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере | обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх: при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов, при выполнении и защите проекта) |
| ✓ умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике | ✓ наблюдение и оценка на практических занятиях, выполнение презентаций или сообщений, ответы на контрольные вопросы |
| ✓ умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач; формирование универсальных учебных действий: регулятивных, познавательных, коммуникативных. | ✓ оценка на практических занятиях, выполнение презентаций или сообщений, ответы на контрольные вопросы |
| предметных: | |
| ✓ сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого(сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек–общество–природа» | ✓ оценка результатов устных опросов |
| ✓ сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности | ✓ наблюдения за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических работ, оценка сообщений |
| ✓ владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей | ✓ устный опрос; тестирование; <i>оценка практических и самостоятельных работ</i> ; оценка сообщений; проверка конспектов; <i>зачет*</i> |
| ✓ владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни | ✓ оценка результатов опросов, тестирования; проверка выполнения практических работ; оценка выполненных презентаций; оценка сообщений, докладов, рефератов; наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических работ; |
| ✓ сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде; | ✓ оценка результатов устных опросов, тестирования; проверка выполнения практических работ; оценка выполненных презентаций; оценка сообщений, докладов, рефератов; наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических работ |
| ✓ сформированность способности к выполнению проектов экологически | ✓ оценка результатов устных опросов, тестирования; проверка выполнения |

| | |
|---|---|
| ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры | практических работ; оценка выполненных презентаций; оценка сообщений, докладов, рефератов; наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических работ; оценка решения задач; зачет* |
|---|---|

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

8.1 Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обучение проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей состояния здоровья таких обучающихся (далее – индивидуальные особенности).

8.2 При организации обучения обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

обучение для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

обеспечение выпуска печатных и (или) электронных материалов, заменяющих аудиоматериалы и аудиофайлы;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);

пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при обучении, выполнении заданий с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и др. помещения, а также их пребывания в указанных помещениях; наличие в одном из помещений специального оборудования и др.

8.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Экология»

| | |
|--|--|
| Результаты освоения учебной дисциплины | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (уточняется в зависимости от вида инклюзии) |
| Результаты освоения адаптированной образовательной программы*: <i>Личностные результаты обучения:</i> 1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся: способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, | Текущий контроль: -устный и письменный опрос -тестирование -выступление с докладами или |

| | |
|--|--|
| <p>имеющими нарушения слуха;</p> <p>2) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;</p> <p>способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации; способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;</p> <p>3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра: формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия; знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.</p> <p><i>Метапредметные результаты обучения:</i></p> <p>1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся: владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;</p> <p>2) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра: способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора; овладение умением определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора; овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора; овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора; овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора; овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора; способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса; способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.</p> <p><i>Предметные результаты обучения:</i> не предусмотрено.</p> | <p>сообщениями - подготовка презентаций.</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>зачет.</p> |
|--|--|