Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус»

(ГБПОУ «ВАТТ-ККК»)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.14 ЭКОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общеобразовательный цикл

Общеобразовательная учебная дисциплина

образовательной программы среднего профессионального образования

по профессии среднего профессионального образования

**23.01.17 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ**

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями:

* Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – СОО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г., 27 декабря 2023 г.;
* Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) получаемой профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей,** утвержденного приказом Минпросвещения России от 09.12.2016г N 1581 (ред. от 03.07.2024) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2016г N 44800) ;
* Приказа Минпросвещения России, утвержденного от 03 июля 2024 года № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 августа 2024 г., регистрационный № 79088);
* Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 01.03.2023 № 05-592);
* Программы профессионального воспитания и социализации ГБПОУ «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус» и рабочей программы воспитания по профессии **«23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**;
* Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228) (изменения [приказа Минпросвещения России от 01.02.2024 N 62](https://docs.cntd.ru/document/1305076808),   [приказа Минпросвещения России от 19.03.2024 N 171](https://docs.cntd.ru/document/1305576452)) ;
* Распоряжения министерства Просвещения Российской Федерации от 25 августа 2021 года N Р-198 «Об утверждении Методик преподавания по общеобразовательным (обязательным) дисциплинам ("Русский язык", "Литература", "Иностранный язык", "Математика", "История" (или "Россия в мире"), "Физическая культура", "Основы безопасности жизнедеятельности", "Астрономия") с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающих интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности, в т.ч. с учетом применения технологий дистанционного и электронного обучения»

**Организация – разработчик**: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус» (ГБПОУ «ВАТТ-ККК»).

**Рассмотрено и утверждено**

**Протоколом педагогического совета**

**ГБПОУ «ВАТТ-ККК»**

**Протокол № 7 от 28.06.2024 г.**

Разработчик: Сачкова М. Ю., преподаватель

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ …………………………………………..стр.** |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…………………………………………….стр.** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…………………………….стр.** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……………………………..стр.** |  |

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.14 ЭКОЛОГИЯ ПРОФЕСССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.14 Экология профессиональной деятельности является частью общеобразовательного цикла, программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (**ППКРС**) по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППКРС:**

Учебная дисциплина «Экология профессиональной деятельности» входит в цикл общеобразовательных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Изучение экологии профессиональной деятельности 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.

**Освоение содержания учебной дисциплины «Экология профессиональной деятельности» обеспечивает достижение обучающимися 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.

**1.4 Формирование общих компетенций согласно ФГОС СПО.**

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Планируемые результаты освоения дисциплины** | |
| **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Самостоятельная формулировка и актуализация проблемы, ее всесторонний анализ; Определение цели деятельности, задача параметров и критериев их достижения;  Внесение корректив в деятельность, оценка соответствия результатов целям, оценка рисков последствий деятельности  Постановка и формулировка собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; Анализ полученных в ходе решения задачи результатов, критическая оценка их достоверности, прогнозирование изменений в новых условиях;  Разработка плана решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов  Осуществление целенаправленного поиска переноса средств и способов действия в профессиональную среду;  Умение переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  Самостоятельное осуществление познавательной деятельность, выявление проблемы, постановка и формулировка собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  Самостоятельное составление плана решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  Оценка приобретенного опыта;  Оценка новых ситуаций, внесение корректив в деятельность, оценка соответствия результатов целям | - характеризовать экологические факторы и взаимоотношения элементов природных систем как совокупности элементов и особой целостности;  - характеризовать экологические потребности человека |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельное осуществление поиска, анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;  Создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбор оптимальной формы представления и визуализации;  Использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности | - характеризовать экологические факторы и взаимоотношения элементов природных систем как совокупности элементов и особой целостности;  - описывать взаимоотношения человека и природы в историческом аспекте (доиндустриальная, индустриальная, постиндустриальная эпохи);  - характеризовать современное состояние биосферы как материальную основу существования человека (структура и свойства биосферы, закономерности взаимоотношения человека с природной средой);  - описывать виды, принципы и формы рационального природопользования и устойчивого развития;  - минимизировать образование отходов в повседневной и профессиональной деятельности;  - прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания;  - характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная);  - вырабатывать рекомендации по уменьшению “экологического следа”; |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  Владение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;  Понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы;  Выбор тематики и методов совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;  Принятие цели совместной деятельности, организация и координация действий по ее достижению: составление плана действий, распределение ролей с учетом мнений участников обсуждение результатов совместной работы;  Оценка качества своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;  Предложение новых проектов, оценка идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;  Координирование и выполнение работы в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия | - характеризовать экологические факторы и взаимоотношения элементов природных систем как совокупности элементов и особой целостности;  - описывать виды, принципы и формы рационального природопользования и устойчивого развития;  - минимизировать образование отходов в повседневной и профессиональной деятельности;  - прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания;  - характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная); |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;  Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;  Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  Расширение опыта деятельности экологической направленности | - минимизировать образование отходов в повседневной и профессиональной деятельности;  - прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания;  - характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная) |

**\*1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| Учебная нагрузка обучающегося | Количество часов |
| Объем образовательной нагрузки | 39 |
| Во взаимодействии с преподавателем: |  |
| Всего учебных занятий | 39 |
| Теоретическое обучение | 29 |
| *в т.ч. профессионально-ориентированного содержания* | 20 |
| Лабораторные и практические занятия, практическая подготовка | 10 |
| *в т.ч. профессионально-ориентированного содержания* | 8 |
| Промежуточная аттестация в виде ***зачета с оценкой*** | |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** | |
| Объем образовательной нагрузки | **39** | |
| **Самостоятельная учебная работа (всего)** | **0** | |
| **Всего во взаимодействии с преподавателем** | **39** | |
| Теоретическое обучение | **29** | |
| *в т.ч. профессионально-ориентированного содержания* | **20** | |
| Лабораторные и практические занятия, практическая подготовка | **10** | |
| *в т.ч. профессионально-ориентированного содержания* | **8** | |
| *Промежуточная аттестация в виде* ***зачета с оценкой*** | **1 семестр** | **2**  **семестр** |
| 17 | 22 |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | **Объем**  **часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | 3 |  |
| **Раздел 1. Основы общей экологии** |  | **6** |  |
| Тема 1.1.  Взаимодействие  организма и среды | **Основное содержание** | **2** |  |
| **Теоретическое обучение:** | 2 | 2 |
| 1. Уровни биологической организации, изучаемые в экологии. Законы Коммонера и живые системы. Экологические факторы и их классификация. Экологические адаптации. Законы действия экологических факторов.  Характеристика сред жизни. Основные приспособления организмов к определенным средам жизни. ***(ОП.01 Электротехника профессионально-ориентированного содержания).*** |
| Тема 1.2  Биотические сообщества | **Основное содержание** | **2** |  |
| **Теоретическое обучение:** | 2 | 3 |
| 1. Понятие популяция. Свойства и параметры популяции. Понятие о биоценозе. Структура биоценоза. Функциональные группы популяций. Понятие о законах Вольтерры. Пищевые цепи и пищевая сеть. Экологические пирамиды. Понятие об экологической нише. ***(ОП.01 Электротехника профессионально-ориентированного содержания).*** |
| Тема 1.3  Экологические системы | **Основное содержание** | **2** |  |
| **Теоретическое обучение:** | 2 | 3 |
| 1. Понятие экосистемы. Структура экосистемы. Экосистема и биогеоценоз. Перенос вещества и энергии в экосистеме. Классификация экосистем и их иерархический ряд. Экологические сукцессии, их закономерности и виды. Сельскохозяйственные экосистемы. Техноэкосистемы. ***(ОП.01 Электротехника профессионально-ориентированного содержания).*** |
| **Раздел 2. Основы природопользования** |  | **8** |  |
| Тема 2.1  Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества и природы в истории цивилизации | **Основное содержание** | **2** |  |
| **Теоретическое обучение:** | 2 | 3 |
| 1. Понятие биосфера и ее границы. Компоненты биосферы их краткая характеристика. Свойства живого вещества Земли. Функции биосферы и их краткая характеристика. ***(ОП.01 Электротехника профессионально-ориентированного содержания).*** |
| Тема 2.2.  Трансформация биосферы  природопользованием | **Основное содержание** | **2** |  |
| **Теоретическое обучение:** | 2 | 3 |
| 1. Круговорот веществ в природе. Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных элементов. Последствия нарушения биогеохимических циклов*.* Биосфера и человек. Ноосфера. Сохранение окружающей среды. ***(ОП.01 Электротехника профессионально-ориентированного содержания).*** |
| Тема 2.3.  Природопользование и устойчивое развитие | **Основное содержание** | 4 |  |
| **Теоретическое обучение:** | 1 | 2 |
| 1. Понятие природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Виды природопользования. Основные принципы природопользования.  Традиционное и современное природопользование |
| 2. Понятие устойчивое развитие. Концепция устойчивого развития: цель, основные положения, принципы. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Концепция устойчивого развития в России. ***(ОП.01 Электротехника профессионально-ориентированного содержания).*** | 1 | 2 |
| **Лабораторные и практические занятия, практическая подготовка:** | 2 | 3 |
| 1. Практическое занятие «Природные ресурсы своего региона». Углубленно рассматриваются ресурсы региона, связанные с профессией автомеханик. ***(ОП.01 Электротехника профессионально-ориентированного содержания).*** |
| **Раздел 3. Основы прикладной экологии** |  | **16** |  |
| Тема 3.1.  Основные виды антропогенных воздействий на биосферу | **Основное содержание** | **4** |  |
| **Теоретическое обучение:** | 2 | 3 |
| 1. Понятие антропогенного воздействия. Понятие загрязнение. Классификация загрязнений. Физические загрязнения. Основные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвы |
| **Лабораторные и практические занятия, практическая подготовка:** | 2 | 3 |
| 1. Практическое занятие «Промышленные предприятия как источник загрязнения». Углубленно рассматриваются предприятия региона как источники загрязнения, связанные с профессией автомеханик. ***(ОП.02 Охрана труда профессионально-ориентированного содержания).*** |
| Тема 3.2.  Антропогенное воздействие на атмосферу | **Основное содержание** | **2** |  |
| **Теоретическое обучение:** | 2 | 2 |
| 1. Загрязнение атмосферы. Озоновый слой земли. Экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха. Смог |
| Тема 3.3.  Антропогенное воздействие на гидросферу | **Основное содержание** | **2** |  |
| **Теоретическое обучение:** | 2 | 2 |
| 1. Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений.  Определение степени загрязнения вод. Экологические последствия загрязнения гидросферы. |
| Тема 3.4.  Антропогенное воздействие на литосферу | **Основное содержание** | **2** |  |
| **Теоретическое обучение:** | 2 | 2 |
| 1. Воздействие на почвы. Воздействия на недра. Воздействия на горные породы. ***(ОП.03 Материаловедение профессионально-ориентированного содержания).*** |
| Тема 3.5.  Загрязнение сред отходами производства и потребления | **Основное содержание** | **6** |  |
| **Теоретическое обучение:** | 2 | 2 |
| 1. Понятие отходы. Источники образования отходов. Основные виды отходов, их краткая характеристика, принципы классификации и переработки. Экологическая опасность отходов. ***(ОП.03 Материаловедение профессионально-ориентированного содержания).*** |
| 2. Методы утилизации и обезвреживания отходов. Краткая характеристика методов. Понятия о малоотходных и ресурсосберегающих технологиях. Принципы малоотходных технологий | 2 | 2 |
| **Лабораторные и практические занятия, практическая подготовка:** | 2 | 2 |
| 1. Практическое занятие «Отходы производства». На основе ФККО определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с профессией автомеханик. ***(ОП.02 Охрана труда профессионально-ориентированного содержания).*** |
| **Раздел 4. Аспекты социальной экологии** |  | **9** |  |
| Тема 4.1. Поведение человека в естественной и социальной среде | **Основное содержание** | **2** |  |
| **Теоретическое обучение:** | 2 | 2 |
| 1. Человек как биосоциальное существо. Потребности человека. Человек как система. Процессы управления в живых системах. Структура человеческой личности. ***(ОП.03 Материаловедение профессионально-ориентированного содержания).*** |
| Тема 4.2. Экология жизненной среды | **Основное содержание** | **5** |  |
| **Теоретическое обучение:** |  |  |
| 1. Адаптация человека к окружающей среды. Адаптация и адаптивность человека. Здоровье человека как критерий адаптации. Влияние современной экологической обстановки на людей. ***(ОП.04 Безопасность жизнедеятельности профессионально-ориентированного содержания).*** | 3 | 2 |
| **Лабораторные и практические занятия, практическая подготовка:** | 2 | 3 |
| 1. Практическое занятие “Среды жизни человека”. Углубленно рассматриваются факторы трудового процесса, непосредственно связанные с профессией автомеханик.  ***(ОП.04 Безопасность жизнедеятельности профессионально-ориентированного содержания).*** |
| **Промежуточная аттестация по дисциплине (З*ачет с оценкой*)** | | 2 |  |
| **Всего** |  | **39** |  |

# **3. условия реализации программы учебной дисциплины**

* 1. **Материально-техническое обеспечение**

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Экология в профессиональной деятельности» входят:

**Оборудование учебного кабинета:**

* посадочные места для обучающихся;
* многофункциональный комплекс преподавателя;
* наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-экологов и др.);
* видеодемонстрации.

**Технические средства обучения:**

* компьютеры;
* мультимедиа;
* локальная сеть кабинета, интернет;
* периферийное оборудование и оргтехника.

# **\*3.2. Информационное обеспечение обучения**

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Поломошнова Н. Ю. Экология : учебное пособие для спо /. Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная СанктПетербург : Лань, 2022. 128 с.
2. Денисов В. В. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие для спо В. В. Денисов, Т. И. Дрововозова, Б. И. Хорунжий Санкт - Петербург : Лань, 2022 . Режим доступа: URL: https://e .lanboo k.com/ book/1 76688.
3. Котеловская Я.В. Экология: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ [Я.В. Котеловская, И.В. Куко, П.М. Скворцов, Е.В. Титов]; под ред. Е.В. Титова. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 208 с.

**3.2.2. Дополнительная литература**

1. Чернова Н.М. Экология (базовый уровень) 10 -11 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений, 302 с. Н.М. Чернова, В.М. Глушин, В.М. Константинов М.: Дрофа 2014.

2. Хван Т. А. Экология. Основы рационального природопользования Т. А. Хван, М. В. Шинкина Москва: Юрайт, 2011

3.. Вронский В.А. Экология и окружающая среда. словарь - справочник. Учебный курс. 432 с. В.А. Вронский, Ростов -на - Дону МарТ, 2008

4.Т.А. Пузанова. Экология. Учеб.пособие для СПО. – М., «Академия», 2016г. 347 с

* + 1. **Интернет-ресурсы:**

1. <https://ibooks.ru/>
2. <https://rusneb.ru/>
3. http://www.ecosystema.ru/
4. <http://www.alleng.ru/edu/ecolog.htm>
5. <http://ours-nature.ru/>
6. <http://human-ecology.ru/>
7. http://www.biblioclub.ru «Университетская библиотека онлайн»
8. <http://ecodon.dspl.ru/docs/ЭкоВестник%20Дона.pdf>
9. <http://www.doncomeco.ru/>
10. <http://ecovestnik.ru/index.php/component/content/?view=featured>
11. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
12. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения)
13. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России)

# **4.** **Контроль и оценка результатов освоения учебной Дисциплины**

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| личностные:   * 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, умение; * 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***:   * овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей среды; * применение основных методов познания (описание, наблюдение, эксперимент) 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 её достоверность для достижения поставленных целей и задач;   ***предметные***:   * сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об 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. | *Наблюдение за выполнением практических работ:*  *Практическая работа №1.**Описание антропогенных изменений в природных ландшафтах*  *Практическая работа №2. Описание жилища человека как искусственной экосистемы*  *Практическая работа №3. Создание проекта «Концепция устойчивого развития»*  *Практическая работа №4. Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы* |
| *Анализ и оценка сообщений, презентаций, рефератов по темам:*   * *Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.* * *Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.* * *Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.* * *Возобновимые и невозобновимые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.* * *Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.* * *История и развитие концепции устойчивого развития* * *Окружающая человека среда и её компоненты: различные взгляды на одну проблему.* * *Основные экологические приоритеты современного мира.* * *Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.* * *Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.* * *Популяция как экологическая единица.* * *Причины возникновения экологических проблем в городе.* * *Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.* * *Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).* * *Проблемы почвенной эрозии и способы её решения в России.* * *Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.* * *Система контроля экологической безопасности в России.* * *Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.* * *Среда обитания и среды жизни: сходства и различия.* * *Структура экологической системы.* * *Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.* * *Твёрдые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.* * *Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости.*   *Тесты по темам:*   * *Общая экология* * *Среда обитания человека* * *Концепция устойчивого развития* * *Природопользование* * *Охрана природы* * *Итоговые зачетные тесты* |

**Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения выполнения практических и контрольных работ, а также внеаудиторных самостоятельных работ.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общая/ профессиональная компетенция** | **Раздел/Тема** | **Тип оценочных мероприятий** |
|  | **Раздел 1. Основы общей экологии** |  |
| ОК 02; ОК 04 | Тема 1.1. Взаимодействие организма и среды | 1. Тест по экологическим факторам;  2. Создание ментальной карты по характеристике сред обитания и приспособлениям организмов к различным средам |
| ОК 01; ОК 02 | Тема 1.2. Биотические сообщества | 1. Конспект на тему "Пищевые цепи";  2. Тест по пищевым цепям, экологическим пирамидам;  3. Практическое занятие "Пищевые цепи";  4. Тест по биотическим сообществам |
| ОК 02 | Тема 1.3. Экологические системы | 1. Тест по передаче вещества и энергии в экосистемах;  2. Заполнение сравнительной таблицы естественные и искусственные экосистемы (сельскохозяйственные экосистемы и техноэкосистемы) |
|  | **Раздел 2. Основы природопользования** | Контрольная работа (теоретические аспекты экологии и природопользования) |
| ОК 02; ОК 04 | Тема 2.1.  Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества  и природы в истории цивилизации | 1. Тест о свойствах живого и функциях биосферы;  2. Опорный конспект по компонентам биосферы с их краткой характеристикой.  3.Создание ленты времени о взаимоотношениях человека и природы |
| ОК 02; ОК 04 | Тема 2.2.  Трансформация биосферы  природопользованием | 1. Составление схем по геохимическим циклам и их описание;  2. Создание ментальной карты по глобальным проблемам человечества |
| ОК 02; ОК 04 | Тема 2.3. Природопользование и устойчивое развитие | 1. Доклады о природных ресурсах своего региона;  2. Составление сравнительной таблицы о рациональном и нерациональном природопользовании;  3. Составление сравнительной таблицы по сходствам и различиям между формами природопользования;  4. Тест по концепции устойчивого развития |
|  | **Раздел 3. Основы прикладной экологии** | Составление карты загрязненности района проживания |
| ОК 0 2; ОК 04 | Тема 3.1. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу | 1. Письменная работа по основным видам антропогенных воздействий;  2. Доклады обучающихся о промышленных предприятиях как источниках загрязнения компонентов природной среды, с учетом потенциального места работы студента;  3. Таблица по результатам докладов (заполняется по ходу докладов) |
| ОК 02; ОК 04; ОК 07 | Тема 3.2. Антропогенное воздействие на атмосферу | 1. Тест по источникам и основным загрязнителям атмосферы;  2. Лабораторная работа “Оценка качества атмосферного воздуха” |
| ОК 02; ОК 04; ОК 07 | Тема 3.3. Антропогенное воздействие на гидросферу | 1. Письменная работа по основным загрязнителям водоемов и их источникам;  2. Лабораторная работа “Оценка качества вод поверхностного водоема по органолептическим свойствам воды” |
| ОК 02; ОК 04; ОК 07 | Тема 3.4. Антропогенное воздействие на литосферу | 1. Письменная работа по основным воздействиям на почвы;  2. Лабораторная работа “Оценка качества почв методом фитотестирования” |
| ОК 02; ОК 04; ОК 07 | Тема 3.5. Загрязнение сред отходами производства и потребления | 1. Ментальная карта по основным источникам образования отходов;  2. Тест по влиянию отходов на окружающую среду;  3. Практическая работа «Определение морфологического состава твердых коммунальных отходов на примере семьи»;  4.  Составление памяток на основе результатов практической работы:  - по раздельному сбору ТКО;  - по подготовке ТКО к сдаче в пункты приема;  - по пунктам приема ТКО в районе проживания (при наличии пунктов);  5. Письменная работа по способам обезвреживания и утилизации отходов;  6. Практическая работа "Отходы производства";  7. Письменная работа по определению малоотходных и ресурсосберегающих технологий и их принципам |
|  | **Раздел 4. Аспекты социальной экологии** | Рекомендации по уменьшению личного «экологического следа» |
| ОК 07 | Тема 4.1. Поведение человека в естественной и социальной среде | 1. Тест о потребностях человека;  2. Расчет личного экологического следа |
| ОК 02; ОК 04;  ОК 07 | Тема 4.2. Экология жизненной среды | 1. Ментальная карта по средам жизни |
| ОК 02; ОК 07 | Тема 4.3. Элементы экологической этики | 1. Доклады учащихся о влиянии на здоровье психоактивных веществ.  2. Доклады обучающихся об уменьшении экологического следа |
| **Результаты обучения (предметные)** | **Критерии оценки** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| П1 владение представлениями о современной географической науке, её участии в решении важнейших проблем человечества | КО1  КО2  КО3  КО4 | - оценка тестовой работы № 1,2,3,4,5  - оценка контрольной работы № 1,2  - оценка практической работы №1,2,3 |
| П2 владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем | КО1  КО2  КО3  КО4 | - оценка тестовой работы № 1,2,3,4,5  - оценка контрольной работы № 1,2  - оценка практической работы №1,2,3 |
| П3 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, о динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве | КО1  КО2  КО3  КО4 | - оценка тестовой работы № 1,2,3,4,5  - оценка практической работы №1,2,3 |
| П4 владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий | КО1  КО2  КО3  КО4 | - оценка тестовой работы № 1,2,3,4,5  - оценка практической работы №1,2,3 |
| П5 владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях | КО1  КО2  КО3  КО4 | - оценка тестовой работы № 1,2,3,4,5  - оценка практической работы №1,2,3 |
| П6 владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации | КО1  КО2  КО3  КО4 | - оценка тестовой работы № 1,2,3,4,5  - оценка практической работы №1,2,3 |
| П7 владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению её условий | КО1  КО2  КО3  КО4 | - оценка тестовой работы № 4,5  - оценка практической работы №3 |
| П8 сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем | КО1  КО2  КО3  КО4 | - оценка тестовой работы № 4,5  - оценка практической работы №3 |
| Л 1-8  МП 1-7  ОК 1-7 | КО1  КО2  КО3  КО4 | - оценка тестовой работы № 1-5  - оценка практической работы №1,2,3 |

**КО1 (критерии оценивания тестовых работ)**

Время выполнения работы: 10-15 мин.

Время выполнения работы: 30-40 мин.

**КО2 (критерии оценивания практической работы)**

Оценка ”5” ставится, если студент:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям

Оценка ”4” ставится, если студент:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;

4. Ответ самостоятельный;

5. Наличие неточностей в изложении материала;

6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;

7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов преподавателя восполняются сделанные пропуски;

8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых экологических явлений;

9. Понимание основных экологических взаимосвязей;

10. При решении экологических задач сделаны второстепенные ошибки.

Оценка ”3” ставится, если студент:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

2. Материал излагает не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно;

3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;

7. Отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если студент:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

2. Не делает выводов и обобщений.

3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

6. Имеются грубые ошибки в использовании карты.