

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Университетский колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.09 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Специальность 15.02.16 Технология машиностроения

Составитель(и): преподаватель высшей квалификации категории преподаватель Ф. И. Насырова
Н. Ф. Кузнецова

Проректор по образовательной деятельности А. С. Кривоногова

Екатеринбург
2023

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины СГ.09 Экологические основы природопользования является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения.

Дисциплина СГ.09 Экологические основы природопользования относится к вариативной части социально-гуманитарного цикла профессиональной подготовки.

В результате освоения дисциплины СГ.09 Экологические основы природопользования обучающийся должен *уметь*:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности, оценивать состояние окружающей среды на производственном объекте;
- осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;
- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса.

В результате освоения дисциплины ОГСЭ.09 Экологические основы природопользования обучающийся должен *знать*:

- правовые вопросы экологической безопасности;
- об антропогенном воздействии на биосферу;
- об экологических принципах рационального природопользования;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.

Освоение дисциплины СГ.09 Экологические основы природопользования направлено на формирование части общих (ОК) компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды работы

Вид работы	Объем часов
Максимальная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	52
В том числе:	
лекции	32
практические занятия	20
Промежуточная аттестация	2
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация по дисциплине в форме - дифференцированный зачет в 4 семестре	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОГСЭ.09 Экологические основы природопользования

Наименование тем	Содержание материала, практические занятия, самостоятельная работа	Объём часов
Раздел 1	Экология и природопользование	
Тема 1.1 Основные понятия экологии и природопользования	Экология как наука. Экосистема и взаимоотношения организмов и среды обитания. Биосфера и ее состав. Устойчивость биосферы. <u>Лекции</u> <u>Практическая работа:</u> Законы природопользования Барри Коммонера.	4 2
Тема 1.2 Взаимоотношения общества и природы	Виды природопользования. Законы рационального природопользования. Экологический кризис и его причины. Последствия экологических кризисов для биосферы и общества. <u>Лекции</u> <u>Практическая работа:</u> «Влияние экологии на здоровье человека».	4 2
Тема 1.3 Современные глобальные экологические проблемы	Глобальные экологические проблемы. Загрязнение окружающей среды. Уменьшение биоразнообразия. Демографическая проблема и пищевые ресурсы человечества. <u>Лекции:</u> <u>Самостоятельная работа:</u> подготовка рефератов на примерные темы: «Заводы Урала и окружающая среда», «Опасные вещества в нашем доме».	2 1
Тема 1.4 Антропогенное воздействие на атмосферу	Строение и газовый состав атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Последствия загрязнения атмосферы: кислотные дожди, парниковый эффект, смог, разрушения озонового слоя. <u>Лекция:</u> <u>Практическая работа:</u> «Кислотные осадки».	2 2
Тема 1.5 Антропогенное воздействие на гидросферу	Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Последствия загрязнения пресноводных и морских экосистем. <u>Лекция:</u> <u>Практическая работа:</u> «Гибель Арала», «Проблемы Волги».	2 2
Тема 1.6 Антропогенное воздействие на литосферу	Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ. Воздействия человека на почвы: эрозия, загрязнение токсикантами, заболачивание, засоление, опустынивание. <u>Лекция:</u>	2

	<u>Практическая работа:</u> Ядохимикаты и их влияние на организмы.	1
Раздел 2	Основные принципы рационального природопользования	
Тема 2.1 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов. Рациональное использование минеральных и водных ресурсов. <u>Лекция:</u> <u>Практическая работа:</u> «Природные ресурсы Свердловской области», «Природные ресурсы Уральского региона»	2 2
Тема 2.2 Принципы рационального природопользования	Природные и ресурсные циклы. Отходы и их механизированная переработка. <u>Лекция:</u> <u>Практическая работа:</u> Мусороперерабатывающие заводы.	2 1
Тема 2.3 Проблемы природопользования в обрабатывающей промышленности	Природные и ресурсные циклы. Отходы и их механизированная переработка. <u>Лекция:</u> <u>Практическая работа:</u> Мусороперерабатывающие заводы.	2 1
Тема 2.4 Проблемы природопользования в энергетике	Энергетический кризис. Энергосбережение. Основные виды получения энергии: ТЭС, ГЭС и АЭС. Воздействие энергетики на окружающую среду. <u>Лекция:</u> <u>Практическая работа:</u> Альтернативная энергетика.	2 2
Тема 2.5 Мониторинг окружающей среды	Определение мониторинга. Виды мониторинга. Оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. <u>Лекция:</u> <u>Практическая работа:</u> исследование качества окружающей среды методом биомониторинга.	2 1
Раздел 3	Мероприятия по защите окружающей среды	
Тема 3.1 Государственные и общественные мероприятия по охране	Государственная и общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. <u>Лекция:</u> <u>Самостоятельная работа:</u> работа с информационными источниками по теме.	2 1

окружающей среды		
Тема 3.2 Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы и литосферы. Экологические права населения. Социальные вопросы экологического воспитания. <u>Лекция:</u> <u>Практическая работа:</u> работа с Законом об охране природной окружающей среды.	2 1
Тема 3.3 Охрана природы и международное сотрудничество по охране природе	Государственные мероприятия по охране природы. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы. <u>Лекция:</u> <u>Практическая работа:</u> «Международные организации по охране природы».	2 1
Всего по дисциплине	52 часов, из них лекции -32 часа, практические работы – 20 часов, самостоятельной работы- 2 часа	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Экологические основы природопользования».

Оборудование кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий, плакатов и планшетов;
- доска классная меловая;
- методическая документация;
- презентации по различным темам дисциплины, учебные и документальные фильмы;
- раздаточный материал по темам рабочей программы.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- экран.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Дмитренко, Владимир Петрович. Экологические основы природопользования: учебное пособие [для среднего профессионального образования: Гриф Московского авиационного института] / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2019. - 220 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/118626> - Текст: электронный.

2. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Т. Е. Бурова, И. А. Баженова, Е. И. Кипрушкина, В. С. Колодязная. — Санкт-

Петербург: Троицкий мост, 2020. — 360 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93572.html>- Текст: электронный.

Дополнительная ученая литература:

1. Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. Г. Скопичев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: Квадро, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-906371-69-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103157.html>

Интернет-ресурсы:

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.school-collection.edu.ru>.

Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.window.edu.ru>.

Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.digital-edu.ru>.

Московская электронная школа. Видеоуроки, сценарии уроков. <https://uchebnik.mos.ru/catalogueIP.212.11.151.29>

Интернет урок. Библиотека видеоуроков. <https://interneturok.ruIP.52.213.188.189>

Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/news/1064IP>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Умения:</i> — анализировать и прогнозировать	— Анализ и прогноз экологические последствия различных	- Устный опрос - Тестовый контроль - Практическая работа - выполнение заданий

<p>экологические последствия различных видов производственной деятельности, оценивать состояние окружающей среды на производственном объекте;</p> <p>– осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;</p> <p>– определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса.</p> <p><i>Знания:</i></p> <p>– правовые вопросы экологической безопасности;</p> <p>– об антропогенном воздействии на биосферу;</p> <p>– об экологических принципах рационального природопользования;</p> <p>– задачи и</p>	<p>видов деятельности; –</p> <p>Осуществление в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</p> <p>– Грамотная реализация нормативно-правовых актов при работе с экологической документацией.</p> <p>Знает:</p> <p>-Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; -Условия устойчивого состояния экосистем; -Принципы и методы рационального природопользования; - Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; -Методы экологического регулирования; -</p>	<p>-самостоятельная работа</p>
---	---	--------------------------------

цели природоохранных органов управления и надзора.	Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	
--	--	--