

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Специальность 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Составитель(и):

Ф.И.Насырова

Проректор по образовательной  
деятельности

А. С. Кривоногова

Екатеринбург  
2024

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины ЕН.04 Экологические основы природопользования является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

## **1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина ЕН.04 Экологические основы природопользования относится к вариативной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

## **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины ЕН.04 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 учебной дисциплины ЕН.04 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 ЕН.04 Экологические основы природопользования направлено на формирование части общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
В том числе:	
лекции	26
лабораторные работы/практические занятия	10
Промежуточная аттестация по дисциплине	Другие формы контроля – 3 семестр

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования

Наименование тем	Содержание учебного 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 № 1:</u> Законы природопользования Барри Коммонера.	2 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>	2
Тема 1.3 Современные глобальные экологические проблемы	Глобальные экологические проблемы. Загрязнение окружающей среды. Уменьшение биоразнообразия. Демографическая проблема и пищевые ресурсы человечества. <u>Практическая работа № 2:</u> Заводы Урала и окружающая среда	4
Тема 1.4 Антропогенное воздействие на атмосферу	Строение и газовый состав атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосферы. Последствия загрязнения атмосферы: кислотные дожди, парниковый эффект, смог, разрушения озонового слоя. <u>Лекция</u>	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>	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>Практическая работа № 3:</u> Ядохимикаты и их влияние на организмы.	4

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>	2
Тема 2.2 Принципы рационального природопользования	Природные и ресурсные циклы. Отходы и их механизированная переработка. <u>Практическая работа №4:</u> Мусороперерабатывающие заводы.	4
Тема 2.3 Проблемы природопользования в обрабатывающей промышленности	Природные и ресурсные циклы. Отходы и их механизированная переработка. <u>Лекция:</u>	2
Тема 2.4 Проблемы природопользования в энергетике	<u>Практическая работа № 5:</u> Альтернативная энергетика.	4
Тема 2.5 Мониторинг окружающей среды	Определение мониторинга. Виды мониторинга. Оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. <u>Лекция:</u>	2
Тема 2.6 Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	Государственная и общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. <u>Лекция:</u>	2
Тема 2.7 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>	2
Всего по дисциплине		36

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Кабинет экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

столы и стулья для обучающихся на 34 посадочных места, рабочее место преподавателя, меловая доска, персональный компьютер, шкаф - 2 шт., информационные стенды, уголок гражданской защиты (противогазы, носилки, санитарная сумка), учебно-методические материалы

Медиа-зал: помещение для самостоятельной работы: 11 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программное обеспечение общего назначения, столы, стулья на 15 посадочных мест

Читальный зал:

помещение для самостоятельной работы на 20 посадочных мест, автоматизированные рабочие места на 4 обучающихся с выходом в локальную сеть, глобальную сеть, программное обеспечение общего назначения, телевизор.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Основная учебная 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 учения 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 (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>- составить план действия; определить необходимые ресурсы;</li><li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</li></ul>	Опрос, практические занятия, самостоятельная работа, выполнение индивидуальных заданий, дифференцированный зачет
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li><li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</li></ul>	