

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»  
Предметная цикловая комиссия  
«Выпускающая студентов на государственную итоговую аттестацию»

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
С.И. Нагиева  
14.04.2026



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
СГ.08 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

для реализации Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
по специальности

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**  
на базе основного общего образования  
(технологический профиль профессионального образования)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|           |                                                                  |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>4</b>  |
| <b>2.</b> | <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>3.</b> | <b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   | <b>9</b>  |
| <b>4.</b> | <b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>10</b> |
| <b>5.</b> | <b>ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ППСЗ</b>         | <b>11</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ.08 Экологические основы природопользования

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утверждённого Приказ Минпросвещения России от 10.07.2023 N 519 (Зарег. в Минюсте России 15.08.2023 N 74796) укрупнённой группы специальностей 09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА в части освоения социально-гуманитарного цикла.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.08 Экологические основы природопользования относится к социально-гуманитарным дисциплинам (СГ.00) ППСЗ специальности 09.02.06, введена за счет часов вариативной части образовательной программы для развития общих компетенций.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

*уметь:*

- оценивать эффективность природоохранных мероприятий;
- оценивать качество окружающей среды;
- определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

*знать:*

- основные определения и понятия природопользования;
- современное состояние окружающей среды России и мира;
- способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;
- основные направления рационального природопользования;
- основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды;
- правовые вопросы экологической безопасности.

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих и профессиональных 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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                 | Объем часов |
|----------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>             | 36          |
| в том числе:                                       |             |
| самостоятельная работа обучающихся                 | 6           |
| консультации                                       | -           |
| теоретическое обучение                             | 18          |
| практические занятия                               | 6           |
| лабораторные занятия                               | -           |
| курсовая работа (проект)                           | -           |
| контрольная работа                                 | 2           |
| промежуточная аттестация: дифференцированный зачет | 2           |
| консультации                                       | 2           |
| <b>Объем практической подготовки</b>               | 2           |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.08 Экологические основы природопользования

| Наименование разделов и тем                                                                | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Уровень освоения | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|--------------------------------------|
| <b>1</b>                                                                                   | <b>2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>         | <b>3</b>    | <b>4</b>                             |
| <b>Раздел 1 Особенности взаимодействия общества и природы на современном этапе</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |             |                                      |
| <b>Тема 1.1</b><br><b>Состояние окружающей среды в России и мире на современном этапе</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |             | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05,          |
|                                                                                            | Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Карта загрязнения региона. Развитие производительных сил общества, увеличение массы веществ и количества энергии, вовлекаемых в хозяйственный оборот. Глобальные экологические проблемы, как отрицательные последствия научно-технической революции: загрязнение окружающей среды, вмешательство в эволюцию живого, изменение климата, деградация почв и др. Понятие ноосфера | 2                | 2           |                                      |
| <b>Тема 1.2.</b><br><b>Загрязнение окружающей среды.</b><br><b>Последствия загрязнения</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |             | ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 2.43. |
|                                                                                            | Развитие производительных сил общества, увеличение массы веществ и количества энергии, вовлекаемых в хозяйственный оборот. Глобальные экологические проблемы, как отрицательные последствия научно-технической революции: загрязнение окружающей среды, вмешательство в эволюцию живого, изменение климата, деградация почв и др. Понятие ноосфера.                                                                                 | 2                | 1           |                                      |
|                                                                                            | Определение загрязнения. Классификация загрязнений окружающей среды: материальные, энергетические загрязнения. Биологические загрязнения                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                | 1           |                                      |
|                                                                                            | Источники загрязнений. Масштабы загрязнений окружающей среды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  | 1           |                                      |
|                                                                                            | Загрязнение воздуха (ионами металлов, углекислым газом, сернистым газом, оксидами азота, органическими соединениями, пылью разного состава); фотохимический смог. Последствия загрязнения.                                                                                                                                                                                                                                          | 2,3              | 1           |                                      |
|                                                                                            | Загрязнение воды (ионами тяжелых металлов, нефтепродуктами, СОЖ и моющими средствами, биологическими загрязнениями и др.) Загрязнения почвы. Последствия загрязнения.                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,3              | 1           |                                      |
|                                                                                            | Нормирование загрязнений окружающей среды Понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                | 1           |                                      |
|                                                                                            | <b>Практические, лабораторные занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |             |                                      |
|                                                                                            | <b>ПР 1</b> Изучение предельно допустимых концентраций веществ в атмосфере крупных городов. Понятий нормирования загрязнений окружающей среды, предельно допустимых уровней загрязнений.                                                                                                                                                                                                                                            |                  | 2           |                                      |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------|
|                                                                               | <b>ПР 2</b> Изучение нормативного документа «Правила организации наблюдений за уровнем загрязнения атмосферы в городах и населенных пунктах регламентируются требованиями ГОСТ 17.2.3.01—86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».                                                                                                                                                 |   | 2 |                                       |
|                                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |                                       |
|                                                                               | <b>СР 1.</b> Отраслевые проблемы промышленной экологии, подготовить тезисы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   | 1 |                                       |
| <b>Тема 1.3</b><br><b>Методы охраны окружающей среды</b>                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   | ОК 01, ОК 05, ОК 07, ПК 2.3.          |
|                                                                               | Классификация методов охраны окружающей среды. Защитные методы охраны: рациональное размещение источников загрязнения, локализация загрязнений, очистка выбросов                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 | 2 |                                       |
|                                                                               | Предотвращение загрязнений – действие на источник загрязнения (изменение технологии и оборудования)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | 2 |                                       |
|                                                                               | Законы экологии. Принципы организации безотходного производства<br>Программа «Отходы». Утилизация отходов. Проблема бытовых отходов                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | 2 |                                       |
|                                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |                                       |
|                                                                               | <b>СР 2.</b><br>1. Методы борьбы с отходами производства и потребления. Изучение Федерального закона от 22 августа 2004 г. № 122 – ФЗ «Об отходах производства и потребления» (ст. 4, 6, 9, 10, 12, 14, 16, 18)<br>2. Изучение ГОСТ Р 14.07-2005 «Экологический менеджмент. Руководство по включению аспектов окружающей среды в технические регламенты»<br>3 ФЗ «Об охране окружающей среды» (2002 г.) в области нормирования |   | 2 |                                       |
| <b>Тема 1.4</b><br><b>Природные ресурсы и рациональное природопользование</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07<br>ПК 2.3. |
|                                                                               | Классификация природных ресурсов по принципу исчерпаемости. Исчерпаемые ресурсы. Возобновляемые ресурсы. Неисчерпаемые источники энергии, перспективы их использования                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 | 2 |                                       |
|                                                                               | <b>Практические, лабораторные занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |                                       |
|                                                                               | <b>ПР 3</b> Пищевые ресурсы человечества. Проблемы производства сельскохозяйственной продукции. Отрицательные последствия «зелёной революции». Понятие органического сельского хозяйства. Сохранение человеческих ресурсов<br>Нормы загрязнений пищевых продуктов химическими веществами, способы определения загрязнения                                                                                                      |   | 2 |                                       |
|                                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |                                       |
|                                                                               | <b>СР 3.</b> Подготовка презентации по предложенным темам. по одной из следующих тем по заданию преподавателя:<br>• «Зеленая» революция, основные направления.<br>• Государственные и международные организаций по продовольственным вопросам                                                                                                                                                                                  |   | 2 |                                       |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |               |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|
|                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Влияние химического состава почвы на здоровье человека</li> <li>• Опасности неправильного применения ядохимикатов и удобрений</li> <li>• Влияние качества воды на качество продуктов питания</li> <li>• Факторы, оказывающие косвенное влияние на качество продуктов</li> </ul> |     |               |
| <b>Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |               |
| <b>Тема 2.1 Государственные органы управления и контроля окружающей средой</b> | Функции государственных органов контроля за окружающей средой. Экологические программы. Понятие об экологической экспертизе проектов. Экологический паспорт предприятия                                                                                                                                                  | 1,2 | 1             |
|                                                                                | Закон об охране окружающей среды. Юридическая и экономическая ответственность предприятий за экологические правонарушения. Права и обязанности граждан                                                                                                                                                                   | 1,2 | 1             |
|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |               |
| <b>Тема 2.2 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |               |
|                                                                                | Из истории международного сотрудничества в области охраны окружающей среды: конвекции, договора и др. Концепция «устойчивого развития». Международные природоохранные организации                                                                                                                                        | 1,2 | 2             |
|                                                                                | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br><b>СР 4.</b> Подготовка к дифференцированному зачёту                                                                                                                                                                                                                       |     | 1             |
|                                                                                | <b>Консультации</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     | 4             |
|                                                                                | <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     | 2             |
|                                                                                | Всего                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     | <b>24 6 6</b> |
|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     | <b>36</b>     |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);  
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);  
3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Экологические основы природопользования»

##### Оборудование учебного кабинета:

- комплект посадочных мест по количеству обучающихся;
- учебная доска на металлической основе;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических пособий по дисциплине.

##### Технические средства обучения:

компьютер, лицензионное программное обеспечение, мультимедийный проектор, демонстрация презентаций по темам программы, сеть Интернет.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

- 1 Саенко, О. Е., Экологические основы природопользования: учебник. – М.: КноРус, 2026. —URL: <https://book.ru/book/960512>. — Текст: электронный.
- 2 Сухачев, А. А., Экологические основы природопользования: учебник. — М.: КноРус, 2023. - URL: <https://book.ru/book/945986>. — Текст: электронный.

##### Дополнительные источники:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / В.М.Константинов, Ю.Б. Челидзе. – 15 изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2014. – 240 с. <https://nashol.com/2017091396411/ekologicheskie-osnovi-prirodopolzovaniya-konstantinov-v-m-chelidze-u-b-2014.html>
2. Блинов Л.Н. Экологические основы природопользования. Уч. пос. – М.: Дрофа, 2006
3. Емельянов А.Г. Основы природопользования: учеб. для вузов. – 3-е изд. ГРИФ. – М.: Академия, 2007
4. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования: уч. для СПО. – 6-е изд. ГРИФ. – М.: Академия, 2007
5. Энциклопедический словарь справочник Окружающая среда т. 1, т. 2 – М.: Прогресс, 1999
6. Ю.В. Новиков. Экология, окружающая среда и человек Уч. пос. М.: ФАИР – ПРЕСС, 2000
7. Экология и безопасность жизнедеятельности. Уч. пос. для ВУЗов под ред. Муравей Л.А. М.: ЮНИТИ, 2000
8. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф.образования / Т.П. Трушина, О.Е. Саенко,. —М: КНОРУС, 2017.—214 с <https://alleng.org/d/ecol/ecol114.htm>
9. Информационные технологии. Практикум с примерами решения задач [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://book.ru/book/938667>
10. Михеева Е.В., Информационные технологии в профессиональной деятельности, 2016
11. Безручко В.Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика» + CD/ В.Т. Безручко.- 3-е изд., перераб. и доп.-М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2008
12. Круглов, П.П. Правильно оформляем реферат/ курсовую на компьютере/ П.П.Круглов. -СПб.: Наука и техника, 2008 – 2



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                               | Критерии оценки                                                                                                               | Формы и методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>                                                          |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| основные определения и понятия природопользования; современное состояние окружающей среды России и мира;          | 90-100% правильных ответов – «5»;<br>65- 89% правильных ответов – «4»;<br>50-64% правильных ответов – «3»;<br>менее 50% - «2» | Подготовка сообщений с анализом внедрения федеральных и региональных экологических программ. Темы:<br>Законодательство в области охраны окружающей среды; Основы управления в области охраны окружающей среды;<br>Права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды. |
| способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;                                                  | 90-100% правильных ответов – «5»;<br>65- 89% правильных ответов – «4»;<br>50-64% правильных ответов – «3»;<br>менее 50% - «2» | Проработка текстов документов законодательства РФ и выполнение ответов на вопросы по заданной тематике                                                                                                                                                                           |
| основные направления рационального природопользования;                                                            | 90-100% правильных ответов – «5»;<br>65- 89% правильных ответов – «4»;<br>50-64% правильных ответов – «3»;<br>менее 50% - «2» | Подготовка презентаций с последующим выступлением по одной из предложенных тем                                                                                                                                                                                                   |
| правовые вопросы экологической безопасности.                                                                      | 90-100% правильных ответов – «5»;<br>65- 89% правильных ответов – «4»;<br>50-64% правильных ответов – «3»;<br>менее 50% - «2» | подготовка реферата                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>                                                          |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| - оценивать качество окружающей среды;                                                                            | 90-100% правильных ответов – «5»;<br>65- 89% правильных ответов – «4»;<br>50-64% правильных ответов – «3»;<br>менее 50% - «2» | Подготовка технологической карты (в программе Excel) ГОСТ Р 56165-2014<br>Правила контроля качества воздуха населенных пунктов                                                                                                                                                   |
| - современное состояние окружающей среды России и мира                                                            | 90-100% правильных ответов – «5»;<br>65- 89% правильных ответов – «4»;<br>50-64% правильных ответов – «3»;<br>менее 50% - «2» | Устный опрос. Проверка конспекта глав Государственного доклада «О состоянии окружающей природной среды Российской Федерации»                                                                                                                                                     |
| - оценивать эффективность природоохранных мероприятий;<br>- основные направления рационального природопользования | 90-100% правильных ответов – «5»;<br>65- 89% правильных ответов – «4»;<br>50-64% правильных ответов – «3»;<br>менее 50% - «2» | Тестирование<br>Устный опрос. Проверка самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                  |                                                                                                                         |                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| - основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды | 90-100% правильных ответов «5»;<br>65- 89% правильных ответов «4»;<br>50-64% правильных ответов «3»;<br>менее 50% - «2» | Проверка самостоятельной работы: глоссарий терминов |
| - определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды.              | 90-100% правильных ответов «5»;<br>65- 89% правильных ответов «4»;<br>50-64% правильных ответов «3»;<br>менее 50% - «2» | Реферат. Проверка                                   |

## 5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ППСЗ

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.08 Экологические основы природопользования может быть использована для обучения укрупненной группы 09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА