

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ  
ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***ЕН. 03 «ЭКОЛОГИЯ»***

***По специальности среднего специального образования***

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

2020г.

Программа учебной дисциплины «ЭКОЛОГИЯ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

**Автор:** Михайлов Ф.Г. преподаватель ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Рекомендована Методическим советом ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |                |
|---|----------------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>         | <b>4 СТР.</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>8 СТР.</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>                              | <b>14 СТР.</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>16 СТР.</b> |
| <b>5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ППСЗ</b>         | <b>18 СТР.</b> |

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Экология**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

### **1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:**

Учебная дисциплина «Экология» относится к естественнонаучному циклу ППСЗ.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;

- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;

- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

- основные источники и масштабы образования отходов производства;

- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

| Шифр комп. | Наименование компетенций   | Дескрипторы (показатели сформированности)   | Умения  | Знания  |
|------------|--|---|---|---|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                    | Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.<br>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности<br>Определение этапов решения задачи.<br>Осуществление эффективного поиска.<br>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.<br>Разработка детального плана действий     | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>Составить план действия,<br>Определить необходимые ресурсы. | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.<br>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. |
| ОК 2       | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач<br>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.<br>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;<br>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности | Определять задачи поиска информации<br>Определять необходимые источники информации<br>Планировать процесс поиска<br>Структурировать получаемую информацию<br>Выделять наиболее значимое в перечне информации<br>Оценивать практическую значимость результатов поиска<br>Оформлять результаты поиска                         | Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности<br>Приемы структурирования информации<br>Формат оформления результатов поиска информации   |
| ОК 3       | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.  | Применение современной научной профессиональной терминологии<br>Определение траектории профессионального развития и самообразования   | Выстраивать траектории профессионального и личностного развития   | Современная научная и профессиональная терминология<br>Возможные траектории профессионального   |

|      |   |   |  |  |
|------|---|---|--|--|
|      |   |   |  | развития и самообразования   |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                               | Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач<br>Планирование профессиональной деятельность  | Организовывать работу коллектива и команды<br>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.  | Психология коллектива<br>Психология личности   |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке<br>Проявление толерантности в рабочем коллективе | Излагать свои мысли на государственном языке<br>Оформлять документы  | Особенности социального и культурного контекста<br>Правила оформления документов.  |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.           | Понимать значимость своей профессии (специальности)<br>Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.                                   | Описывать значимость своей профессии   | Сущность гражданско-патриотической позиции.<br>Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности  |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                    | Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте            | Соблюдать нормы экологической безопасности<br>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.<br>Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.   | Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности  | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>Использовать современное программное обеспечение                        | Современные средства и устройства информатизации<br>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности  |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>   | <b>Объем часов</b> |
|---|--------------------|
| <b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>          | 36                 |
| <b>Объем образовательной программы</b>  | 36                 |
| в том числе:  |                    |
| теоретические занятия   | 20                 |
| практические занятия  | 8                  |
| <i>Самостоятельная работа</i>   | 8                  |
| <b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</b> |                    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся |   | Объем часов     | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|---|---|-----------------|----------------------------------|
| <b>Раздел 1.</b><br><b>Состояние окружающей среды и природопользование</b>                  |   |   | <b>22</b>       | <b>ОК01-03,06,07</b>             |
| <b>Тема 1.1.</b><br><b>Введение</b>   | Содержание учебного материала   |   | Уровни освоения | 2                                |
|   | 1   | <b>Введение. Основные понятия экологии. Задачи, цель, специфика дисциплины.</b>   | 2               | 2                                |
| <b>Тема 1.2.</b><br><b>Взаимодействие человека и природы</b>                                | Содержание учебного материала   |   | Уровни освоения | 2                                |
|   | 1   | <b>Природа и общество. Развитие производительных сил общества. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования . Концепция устойчивого развития.</b>                          | 2               | 2                                |
| <b>Тематика практических занятий</b>  |   |   | 2               | <b>ОК01,02,05-07,09</b>          |
| 1   | <b>Практическое занятие № 1 « Окружающая среда и её факторы»</b>                        |   | 2               |                                  |
| <b>Тема 1.3.</b><br><b>Влияние урбанизации на биосферу. Утилизация промышленных отходов</b> | Содержание учебного материала   |   | Уровни освоения | 4                                |
|   | 1   | <b>Влияние урбанизации на биосферу. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Утилизация промышленных отходов.</b><br><b>Перспективы и принципы создания неразрушающих природу</b> | 2               | 4                                |

|  |  |  |                        |          |                         |
|--|--|--|------------------------|----------|-------------------------|
|  |  | <i>производств (самостоятельная работа обучающихся- подготовка сообщения «Роль человеческого фактора в решении проблем экологии» -2 ч)</i>   |                        |          |                         |
|  | <i>Самостоятельная работа обучающихся<br/>Подготовка сообщения «Роль человеческого фактора в решении проблем экологии»</i>                                   |  |                        |          |                         |
| <i>Тема 1.4.<br/>Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии</i> | <i>Содержание учебного материала</i>   |  | <i>Уровни освоения</i> | <i>4</i> | <i>ОК01-03,05-07,09</i> |
|  | <i>1</i>   | <i>Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый эффект» и другие (самостоятельная работа обучающихся-2)<br/><br/>заполнение таблицы «Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на окружающую среду» ).</i>  | <i>2</i>               | <i>4</i> |                         |
|  | <i>Самостоятельная работа обучающихся<br/>Заполнение таблицы «Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на окружающую среду»</i>                |  |                        |          |                         |
| <i>Тема 1.5.<br/>Природные ресурсы и их классификация</i>                          | <i>Содержание учебного материала</i>   |  | <i>Уровни освоения</i> | <i>4</i> | <i>ОК01-03,05-07</i>    |
|  | <i>1</i>   | <i>Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства( самостоятельная работа обучающихся- подготовка доклада по темам (2ч.) :<br/><br/>«Обзор промышленных производств г Читы, с анализом вреда для окружающей среды»;<br/><br/>« Обзор промышленных производств Забайкальского края, с анализом вреда для окружающей среды».</i> | <i>2</i>               | <i>4</i> |                         |
|  | <i>Самостоятельная работа обучающихся<br/>Подготовка доклада по темам:<br/>Обзор промышленных производств г Читы, с анализом вреда для окружающей среды;</i> |  |                        |          |                         |

|  |   |   |                        |           |                         |
|--|---|---|------------------------|-----------|-------------------------|
|  | <i>Обзор промышленных производств Забайкальского края, с анализом вреда для окружающей среды.</i> |   |                        |           |                         |
| <b>Тема 1.6.</b><br><i>Загрязнение биосферы и основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ</i>                         | <i>Содержание учебного материала</i>  |   | <i>Уровни освоения</i> | <i>2</i>  | <b>ОК01-0507,09</b>     |
|  | <i>1</i>  | <i>Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители, их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.</i>  | <i>2</i>               | <i>2</i>  |                         |
|  | <i>Тематика практических занятий</i>  |   |                        | <i>2</i>  |                         |
| <i>1</i>   | <i>Практическая работа № 2 « Экологическая характеристика места жительства»</i>                   |   |                        | <i>2</i>  |                         |
| <b>Раздел 2.</b><br><i>Правовые вопросы экологической безопасности</i>   |   |   |                        | <b>14</b> |                         |
| <b>Тема 2.1.</b><br><i>История Российского природоохранного законодательства. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций.</i> | <i>Содержание учебного материала</i>  |   | <i>Уровни освоения</i> | <i>6</i>  | <b>ОК01,02,05-07,09</b> |
|  | <i>1</i>  | <i>История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Нормативные акты по рациональному природопользованию. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций: международные соглашения, конвенции, договоры. Органы управления и надзора по охране. Природоохранное просвещение(самостоятельная работа обучающихся- работа с кодексами (природоохранные статьи), заполнение таблицы).4ч.)</i> | <i>2</i>               | <i>6</i>  |                         |
| <i>(Самостоятельная работа обучающихся</i>   |   |   |                        |           |                         |
| <i>Работа с кодексами (природоохранные статьи), заполнение таблицы –</i>   |   |   |                        |           |                         |

|  |  |  |                        |                            |   |
|--|--|--|------------------------|----------------------------|---|
|  | <i>Тематика практических занятий:</i>  |  | 2                      |                            |   |
|  | <i>Практическая работа №3 «Я и природа»</i>  |  | 2                      |                            |   |
| <b>Тема 2.2.</b><br><i>Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды</i> | <i>Содержание учебного материала</i>   |  | <i>Уровни освоения</i> | <b>ОК01-07,09</b>          |   |
|  | 1  | <i>Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды</i>   | 2                      |                            | 2 |
|  | <i>Тематика практических занятий</i>   |  |                        |                            | 2 |
|  | 1  | <i>Практическая работа №4 «Структура административной защиты окружающей среды в России»</i>                                |                        |                            | 2 |
| <b>Раздел 3.</b><br><i>Экологические проблемы Забайкалья</i>                             |  |  |                        |                            |   |
| <b>Тема 3.1.</b><br><i>Загрязнение вод и атмосферное загрязнение в Забайкалье</i>        | <i>Содержание учебного материала</i>   |  | <i>Уровни освоения</i> | <b>ОК01,02,03,05-07,09</b> |   |
|  | 1  | <i>Водоемы и водотоки Забайкалья. Загрязнения вод. Особенности атмосферных процессов в Забайкалье. Загрязнение воздуха</i> |                        |                            | 2 |
|  | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i><br><i>Описание основных водоемов и водотоков вашей местности</i> |  |                        |                            |   |

|  |               |    |
|--|---------------|----|
|  |               |    |
|  | <i>Всего:</i> | 36 |

*По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий, в том числе контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы. Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц (отмечено двумя звездочками). Если предусмотрены курсовые проекты (работы) по дисциплине, приводится их тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой).*

**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 ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экология»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- видеоплеер;
- телевизор;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа оборудование.

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

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники (печатные издания):**

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учеб. пособие для ССУЗов – М.: Академия, 2018. – 208 с.

**Дополнительные источники (печатные издания)**

1. Энциклопедия Забайкалья (Читинская область). – Новосибирск: Наука, 2018. – 303 с.
2. Хван Т.А., Хван П.А. Основы экологии. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. – 256 с.
3. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016г. – 575 с.

Перечень сайтов сети Интернет:

<http://ecoportal.ru/> (03.08.19)

<http://www.priroda.ru/> (03.08.19)

#### **3.3. Организация образовательного процесса**

Связь с дисциплинами:

ОГСЭ.05 Психология общения

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Организация проведения учебных занятий предусмотрена в соответствии с Положением об организации образовательной деятельности (учебного процесса) на очном отделении в ГПОУ «Читинский политехнический колледж», утвержденным Методическим Советом колледжа.

Учебные занятия в колледже проводятся по расписанию в соответствии с утвержденными учебными планами, рабочими программами, реализуемыми в соответствии с ФГОС СПО.

Расписание предусматривает непрерывность учебного процесса в течение учебного дня, равномерность распределения учебной работы студентов в течение недели. Продолжительность учебного занятия составляет два академических часа.

### ***3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса***

Требования к квалификации педагогических кадров.

Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования".

Педагогические работники должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

| <i>Результаты обучения</i>  | <i>Критерии оценки</i>   | <i>Формы и методы оценки</i> |
|---|--|------------------------------|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>У1 анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p> <p>У2 анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p> <p>У3 выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p>У4 определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>У5 оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>31 виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>32 задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p> <p>33 основные источники и масштабы образования отходов производства;</p> <p>34 основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <p>35 правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>36 принципы и методы рационального</p> | <p><b>Оценка «5»</b> ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике 3) излагает материал последовательно и правильно. <b>Оценка «4»</b> ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки <b>Оценка «3»</b> ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности 2) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки. <b>Оценка «2»</b> ставится, если студент обнаруживает незнание ответа, беспорядочно и неуверенно излагает материал.</p> | <p>- устный опрос;</p>       |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;<br/>37 принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>  |   |  |
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:<br/>У1 анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;<br/>У2 анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;<br/>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:<br/>36 принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p>   | <p><b>Оценка «5»</b> ставится, если студент выполнил условие практической работы, правильно определил все факторы окружающей среды, составил классификацию биотических и абиотических факторов; <b>Оценка «4»</b> ставится, если студент допускает незначительные ошибки при выполнении задания; <b>Оценка «3»</b> ставится, если студент делает значительные ошибки при выполнении задания; <b>Оценка «2»</b> ставится, если студент не справляется с выполнением работы.</p>  | <p>- задание практической работы 1</p> |
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:<br/>У1 анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;<br/>У2 анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;<br/>У5 оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;<br/>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:<br/>33 основные источники и масштабы образования отходов производства;<br/>34 основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки</p> | <p><b>Оценка «5»</b> ставится, если студент выполнил условие практической работы, дал полную экологическую характеристику места жительства, определил факторы влияющие на появление экологических проблем, оценил риски наличия опасных производств вблизи места жительства; <b>Оценка «4»</b> ставится, если студент допускает незначительные ошибки при выполнении задания; <b>Оценка «3»</b> ставится, если студент делает значительные ошибки при выполнении задания; <b>Оценка «2»</b> ставится, если студент не справляется с выполнением работы.</p> | <p>- задание практической работы 2</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p>   |  |  |
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>У3 выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p>У4 определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>31 виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>32 задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p>  | <p><b>Оценка «5»</b> ставится, если студент выполнил условие практической работы, выявил все формы взаимодействия человека и окружающей средой, виды и способы антропогенного воздействия; <b>Оценка «4»</b> ставится, если студент допускает незначительные ошибки при выполнении задания; <b>Оценка «3»</b> ставится, если студент делает значительные ошибки при выполнении задания; <b>Оценка «2»</b> ставится, если студент не справляется с выполнением работы.</p>  | <p>- задание практической работы 3</p> |
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>У1 анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p> <p>У2 анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>35 правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>36 принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p> <p>37 принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p> | <p><b>Оценка «5»</b> ставится, если студент выполнил условие практической работы, разобрал структуру административной защиты в России, выявил особенности особо охраняемых территорий, определил способы защиты окружающей среды; <b>Оценка «4»</b> ставится, если студент допускает незначительные ошибки при выполнении задания; <b>Оценка «3»</b> ставится, если студент делает значительные ошибки при выполнении задания; <b>Оценка «2»</b> ставится, если студент не справляется с выполнением работы.</p> | <p>- задание практической работы 4</p> |

## **1. Возможности использования программы в других ПССЗ**

Программа дисциплины ЕН.03 «Экология» может быть использована в программе подготовки специалистов среднего звена по специальностям: 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы»; 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных строительных, дорожных машин и оборудования»; 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте»