

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Южно-Уральский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по учебной работе  
\_\_\_\_\_/Т. С. Занова/  
«30» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

по специальности **15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических  
машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики .**

**15.02.08 Технология машиностроения**

технологического профиля

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по гуманитарному профилю профессионального образования

Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»). Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. С уточнениями Научно-методического совета Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО». Протокол № 3 от 25 мая 2017 г. С изменениями по приказу Министерства образования и науки Российской Федерации № 613 от 29 июня 2017 г. «О внесении изменений в ФГОССОО, утвержденный МОиН РФ от 17 мая 2012 г.»

Организация-разработчик рабочей программы: ГБПОУ «ЮУГК».

Юсупова Л.Ф., Карабанова Л.В. преподаватели ГБПОУ «ЮУГК»

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК Протокол №10 от « 30 » 06. 2020г

Организация-разработчик рабочей программы: ГБПОУ «ЮУГК»

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**ЕН.03 Экологические основы природопользования**  
**по специальностям:**

**15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, 15.02.08 Технология**  
**машиностроения**  
**по профилю профессионального образования: *Технологический***

Рабочая программа разработана в соответствии с примерной программой учебной дисциплины для профессий и специальностей среднего профессионального образования, одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» от 21.07.2015 года (протокол №3), с уточнениями Научно-методического совета Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО». Протокол №3 от 25.05.2017 г. С изменениями по приказу Министерства образования и науки Российской Федерации № 613 от 29 июня 2017 г. «О внесении изменений в ФГОССОО, утвержденный МОиН РФ от 17 мая 2012 г.»

Программа включает в себя:

- паспорт рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины,
- структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины,
- условия реализации рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины,
- контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины.

Объём учебной нагрузки (всего часов) - 66 часов, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка - 44 часа, в том числе практическая подготовка-16 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт.

**Наименование разделов дисциплины:**

Экологическое право

Современное состояние окружающей среды в России

Основные определения и понятия природопользования

Природные ресурсы и рациональное природопользование

Современное состояние окружающей среды в России

Основные определения и понятия природопользования

Природные ресурсы и рациональное природопользование

Прогнозирование в природопользовании.

Современное состояние окружающей среды в России

Основные определения и понятия природопользования

Природные ресурсы и рациональное природопользование

Современное состояние окружающей среды в России

Основные определения и понятия природопользования

Природные ресурсы и рациональное природопользование

Прогнозирование в природопользовании.

Антропогенные воздействия на атмосферу и её защита

Антропогенные воздействия на гидросферу и её защита

Антропогенные воздействия на почву и её защита

Особые виды воздействия на биосферу

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   | стр.      |
|---|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | <b>5</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>           | <b>11</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>12</b> |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Экологические основы природопользования**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, 15.02.08 Технология машиностроения

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки, повышения квалификации, подготовки и переподготовки по данной специальности.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** социально-экономической дисциплине.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной 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.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа; в том числе практической подготовки – 16 часов.

самостоятельной работы обучающегося 22 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

| <b>Вид учебной работы</b>  | <b><i>Объем часов</i></b> |
|--|---------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                       | <i>66</i>                 |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                            | <i>44</i>                 |
| в том числе:   |                           |
| практическая подготовка  | <i>16</i>                 |
| лабораторные занятия   | -                         |
| практические занятия   | -                         |
| контрольные работы   | -                         |
| курсовая работа (проект)   | -                         |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                                 | <i>22</i>                 |
| в том числе:   |                           |
| Подготовка докладов и рефератов. Выпуск газет                                      | <i>10</i>                 |
| Работа с нормативными документами, составление таблиц, графиков, схем, кроссвордов | <i>12</i>                 |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>                 |                           |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) |  | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|--|-------------|------------------|
| 1  | 2   |  | 3           | 4                |
| <b>Раздел 1.<br/>Общие вопросы природопользования</b>                |   |  | <b>10</b>   |                  |
| <b>Тема 1.1.<br/>Современное состояние окружающей среды в России</b> | Содержание учебного материала   |  | 2           | 1                |
|  | 1.  | Экологически неблагоприятные регионы России, причины.                            |             |                  |
|  | 2.  | Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу.                 |             |                  |
|  | 3.  | Карта загрязнения региона. Источники загрязнения окружающей среды в г.Челябинск. |             |                  |
|  | Практическая подготовка   |  | 2           |                  |
|  | Лабораторные работы   |  | -           |                  |
|  | Практические занятия  |  | -           |                  |
|  | Контрольные работы  |  | -           |                  |
|  | Самостоятельная работа обучающихся  |  | 1           |                  |
|  | Составление таблицы и характеристики главных загрязнителей региона  |  |             |                  |
| <b>Тема 1.2<br/>Мировые экологические проблемы</b>                   | Содержание учебного материала   |  | 2           | 2                |
|  | 1.  | Проблема перенаселения.  |             |                  |
|  | 2.  | Деграция животного и растительного мира.   |             |                  |
|  | 3.  | Социальные вопросы экологического воспитания                                     |             |                  |
|  | Практическая подготовка   |  | -           |                  |
|  | Лабораторные работы   |  | -           |                  |
|  | Практические занятия  |  | -           |                  |
|  | Контрольные работы  |  | -           |                  |
|  | Самостоятельная работа обучающихся  |  | 1           |                  |
|  | Подготовка доклада на тему: «Глобальность мировых экологических проблем»  |  |             |                  |
| <b>Тема 1.3.</b>   | Содержание учебного материала   |  | 2           |                  |



|  |   |  |        |   |
|--|---|--|--------|---|
| Основные определения и понятия природопользования                  | 1.  | Общие понятия: «природопользование», «охрана природы».   |        | 2 |
|  | 2.  | Цели и задачи науки. Принципы и правила охраны природы.  |        |   |
|  | 3.  | Виды и степень воздействия человека на природу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. |        |   |
|  | Практическая подготовка<br>Лабораторные работы  |  | -      |   |
|  | Практические занятия  |  | -      |   |
|  | Контрольные работы  |  | -      |   |
|  | Самостоятельная работа обучающихся<br>Составление логической схемы «Взаимосвязь человека и природы» |  | 2      |   |
| Раздел 2.<br>Основные направления рационального природопользования |   |  | 10     |   |
| Тема 2.1.<br>Природные ресурсы и рациональное природопользование   | Содержание учебного материала   |  | 2      | 2 |
|  | 1.  | Природная среда. Природно-ресурсный потенциал.   |        |   |
|  | 2.  | Природные ресурсы и их классификация.  |        |   |
|  | Практическая подготовка<br>Лабораторные работы  |  | 2<br>- |   |
|  | Практические занятия  |  | -      |   |
|  | Контрольные работы  |  | -      |   |
|  | Самостоятельная работа обучающихся<br>Составление классификации природных ресурсов региона          |  | 1      |   |
| Тема 2.2<br>Пищевые ресурсы человечества                           | Содержание учебного материала   |  | 2      | 2 |
|  | 1.  | Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.  |        |   |
|  | 2.  | Проблемы сохранения человеческих ресурсов.   |        |   |
|  | Практическая подготовка<br>Лабораторные работы  |  | 2<br>- |   |
|  | Практические занятия  |  | -      |   |
|  | Контрольные работы  |  | -      |   |
|  | Самостоятельная работа обучающихся<br>Подготовка докладов «Генетически модифицированные продукты    |  | 2      |   |

|  |   |   |        |   |   |
|--|---|---|--------|---|---|
| Тема 2.3<br>Прогнозирование в<br>природопользовании.                                     | Содержание учебного материала   |   | 2      |   |   |
|  | 1.  | Экологическое прогнозирование. Типы и виды прогнозов.   |        | 2 |   |
|  | 2.  | Моделирование в экологии и природопользовании.  |        |   |   |
|  | Практическая подготовка<br>Лабораторные работы  |   | 2<br>- |   |   |
|  | Практические занятия  |   | -      |   |   |
|  | Контрольные работы  |   | -      |   |   |
|  | Самостоятельная работа обучающихся<br>Составление кроссворда  |   | 1      |   |   |
| Раздел 3.<br>Способы охраны<br>биосферы от<br>загрязнения<br>антропогенными<br>выбросами |   |   | 20     |   |   |
| Тема 3.1.<br>Антропогенные<br>воздействия на<br>атмосферу и её защита                    | Содержание учебного материала   |   | 2      |   |   |
|  | 1.  | Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере.  |        |   | 2 |
|  | 2.  | Загрязнение атмосферного воздуха. Источники загрязнения атмосферного воздуха.   |        |   |   |
|  | 3.  | Экологические последствия загрязнения атмосферы. Способы охраны атмосферы.  |        |   |   |
|  | Практическая подготовка<br>Лабораторные работы  |   | 2<br>- |   |   |
|  | Практические занятия  |   | -      |   |   |
|  | Контрольные работы  |   | -      |   |   |
|  | Самостоятельная работа обучающихся.<br>Подготовка докладов «Оценка эффективности природоохранных мероприятий атмосферы в Челябинской области» |   | 2      |   |   |
| Тема 3.2.<br>Антропогенные<br>воздействия на<br>гидросферу и её защита                   | Содержание учебного материала   |   | 4      |   |   |
|  | 1.  | Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов.   |        | 2 |   |
|  | 2.  | Источники загрязнения гидросферы. Экологические последствия загрязнения гидросферы.   |        |   |   |
|  | 3.  | Экологические последствия истощения вод. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. |        |   |   |
|  | Практическая подготовка   |   | 2      |   |   |

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
|   | Лабораторные работы   |  | - |   |
|   | Практические занятия  |  | - |   |
|   | Контрольные работы  |  | - |   |
|   | Самостоятельная работа обучающихся<br>Подготовка докладов «Оценка эффективности природоохранных мероприятий гидросферы в Челябинской области»                           |  | 2 |   |
| <b>Тема 3.3.<br/>Антропогенные<br/>воздействия на почву и<br/>её защита</b> | Содержание учебного материала   |  | 2 | 2 |
|   | 1.  | Почва, её состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе.                     |   |   |
|   | 2.  | Хозяйственное значение почв. Антропогенные воздействия на почву. Способы охраны почв.        |   |   |
|   | Практическая подготовка   |  | 2 |   |
|   | Лабораторные работы   |  | - |   |
|   | Практические занятия  |  | - |   |
|   | Контрольные работы  |  | - |   |
|   | Самостоятельная работа обучающихся<br>Подготовка докладов «Оценка эффективности природоохранных мероприятий почвы в Челябинской области»                                |  | 2 |   |
| <b>Тема 3.4<br/>Особые виды<br/>воздействия на биосферу</b>                 | Содержание учебного материала   |  | 4 | 2 |
|   | 1.  | Загрязнение отходами производства и потребления.   |   |   |
|   | 2.  | Защита от отходов производства и потребления.  |   |   |
|   | 3.  | Шумовое, электромагнитное и биологическое загрязнение. Мероприятия по защите от загрязнения. |   |   |
|   | Практическая подготовка   |  | 2 |   |
|   | Лабораторные работы   |  | - |   |
|   | Практические занятия  |  | - |   |
|   | Контрольные работы  |  | - |   |
|   | Самостоятельная работа обучающихся<br>Подготовка докладов «Оценка эффективности природоохранных мероприятий особых видов воздействия на биосферу в Челябинской области» |  | 2 |   |

|   |   |           |          |
|---|---|-----------|----------|
| <b>Раздел 4.<br/>Основные положения и<br/>сущность<br/>экономического<br/>механизма охраны<br/>окружающей среды</b> |   | <b>12</b> |          |
| <b>Тема 4.1<br/>Управление<br/>природопользованием.</b>   | Содержание учебного материала   | <b>4</b>  | <b>1</b> |
|   | 1. Управление природными системами. Экологический менеджмент.   |           |          |
|   | 2. Экологическая стандартизация, паспортизация предприятий, сертификация.   |           |          |
|   | 3. Экологический аудит, экспертиза.   |           |          |
|   | Практическая подготовка<br>Лабораторные работы  | -         |          |
|   | Практические занятия  | -         |          |
|   | Контрольные работы  | -         |          |
|   | Самостоятельная работа обучающихся<br>Составление кроссворда  | 1         |          |
|   | Содержание учебного материала   | <b>6</b>  | <b>2</b> |
|   | 1. Нормирование качества окружающей среды. Экологический риск.  |           |          |
| <b>Тема 4.2.<br/>Государственные и<br/>общественные<br/>мероприятия по охране<br/>окружающей среды.</b>             | 2. Паспортизация промышленных предприятий.  |           |          |
|   | 3. Государственная и общественная экологическая экспертиза предприятий и территорий.  |           |          |
|   | 4. Экологический мониторинг. Мониторинг в г.Челябинск   |           |          |
|   | Практическая подготовка<br>Лабораторные работы  | -         |          |
|   | Практические занятия  | -         |          |
|   | Контрольные работы  | -         |          |
|   | Самостоятельная работа обучающихся<br>Составление таблицы «Оценка качества окружающей среды г.Челябинска в 1993 году и 2010 году» | 1         |          |
| <b>Раздел 5.<br/>Правовые вопросы<br/>экологической<br/>безопасности</b>  |   | <b>14</b> |          |
| <b>Тема 5.1.</b>  | Содержание учебного материала   | <b>6</b>  |          |

|  |   |   |           |   |
|--|---|---|-----------|---|
| <b>Экологическое право</b>   | 1.  | Экологическое законодательство РФ.  |           | 2 |
|  | 2.  | Государственные органы РФ в области природопользования и охраны окружающей природной среды. Природные кадастры. |           |   |
|  | 3.  | Красные книги. Особо охраняемые природные территории.   |           |   |
|  | 4.  | Юридическая ответственность за экологические правонарушения.  |           |   |
|  | Практическая подготовка<br>Лабораторные работы  |   | -         |   |
|  | Практические занятия  |   | -         |   |
|  | Контрольные работы  |   | -         |   |
|  | Самостоятельная работа обучающихся<br>Составление таблицы «Формы ответственности за загрязнение окружающей среды» |   | 2         |   |
|  | Содержание учебного материала   |   | 3         | 2 |
|  | 1.  | Международные объекты охраны природной среды.   |           |   |
| <b>Тема 5.2.<br/>Международное<br/>сотрудничество в<br/>области экологической<br/>безопасности</b> | 2.  | Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды.        |           |   |
|  | Практическая подготовка<br>Лабораторные работы  |   | -         |   |
|  | Практические занятия  |   | -         |   |
|  | Контрольные работы  |   | 1         |   |
|  | Самостоятельная работа обучающихся<br>Выпуск экологической газеты, составление кроссвордов                        |   | 2         |   |
|  | <b>Всего:</b>   |   | <b>66</b> |   |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экологии и безопасности жизнедеятельности; мастерских и лабораторий не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся и преподавателя.

Технические средства обучения: специализированный программно-аппаратный комплекс педагога:

1. Персональный компьютер с предустановленным программным обеспечением;
2. Интерактивное оборудование.

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

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

Основные источники:

1. *Константинов, В. М., Челидзе Ю. Б.* Экологические основы природопользования. — М., 2014.-208с.
2. Кузнецов , Л.М. Экология: учебник и практикум для СПО / Л.М.Кузнецов, А.С. Николаев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 280 с. (Серия: Профессиональное образование). (ЭБС Юрайт)

Дополнительные источники:

1. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека. - М.: Феникс, 2009. – 339 с.

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

2. Указ Президента Российской Федерации от 04.02.1994 № 236 «О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития»

3. Конституция РФ

Интернет–ресурсы:

1. Режим доступа [www.ecoline.ru](http://www.ecoline.ru).

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>   | <b>Формы и методы контроля и оценки<br/>результатов обучения</b>  |
|---|---|
| умения: <ul style="list-style-type: none"><li>-оценивать эффективность природоохранных мероприятий;</li><li>- оценивать качество окружающей среды;</li><li>- определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;</li></ul> знания: <ul style="list-style-type: none"><li>- основные определения и понятия природопользования;</li><li>- современное состояние окружающей среды России и мира;</li><li>- способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;</li><li>- основные направления рационального природопользования;</li><li>- основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды;</li><li>- правовые вопросы экологической безопасности</li></ul> <p><i>Темы для самостоятельных работ:</i></p> | Текущий контроль: <ul style="list-style-type: none"><li>- устный опрос;</li><li>- оценивание самостоятельной работы.</li></ul> Промежуточный контроль: <ul style="list-style-type: none"><li>- тестирование;</li><li>- оценивание самостоятельной работы.</li></ul> Промежуточный контроль: <ul style="list-style-type: none"><li>- дифференцированный зачёт.</li></ul> |