

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Кумертауский филиал  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)



**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора по УМиНР  
Л.Ю. Полякова  
20 22 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ**

Специальность:

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

Форма обучения:

заочная

Кумертау, 2022


Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экология разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Организация-разработчик: Кумертауский филиал ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Разработчики:

Пузикова Г.Н, преподаватель СПО

Рекомендована предметно-цикловой комиссией профессионального цикла по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»  
протокол № 8 от « 21 » 04 2022 г.

Бустубаева С.М. 

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | <b>стр.<br/>4</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>5</b>          |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>8</b>          |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>9</b>          |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 03Экология

*название дисциплины*

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в обучении по профессиям технического профиля.

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

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

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

Целью дисциплины является формирование у обучающихся экологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды.

Задачи курса: приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков, необходимых будущим специалистам для принятия экологически и экономически обоснованных решений в области природопользования.

### **В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- применять принципы рационального природопользования при выполнении садово-парковых и ландшафтных работ на объектах;
- проводить экологический мониторинг окружающей среды;
- предупреждать возникновение экологической опасности.

### **В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования;
- размещение производства и проблему отходов; понятие и принципы мониторинга окружающей среды; методы экологического регулирования и прогнозирование последствий природопользования;
- правовые и социальные вопросы природопользования;
- охраняемые природные территории; концепцию устойчивого развития;
- международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.

## 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 42 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 34 часа;

## 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>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                  | 42                 |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>       | 8                  |
| в том числе:  |                    |
| занятия на уроках   | 2                  |
| Практические занятия  | 6                  |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>            | 34                 |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |                    |

*Во всех ячейках со звездочкой (\*) следует указать объем часов.*

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН 03 Экология**  
наименование

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся   | Объем часов   | Уровень освоения |
|--|---|---------------|------------------|
| 1  | 2   | 3             | 4                |
|  | <b>Раздел 1. Введение в экологию</b>  | <b>0/0/10</b> |                  |
| <b>Тема 1.1. Основные понятия и законы</b>   | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b>  | 2             | 2                |
|  | 1. Предмет экология. Экологическая ниша. Популяция. Динамика популяции. Экосистема и биогеоценоз.   |               |                  |
| <b>Тема 1.2. Разнообразие экосистем.</b>   | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b>  | 4             | 2                |
|  | 1. Природные экосистемы суши. Свойства воды и водные экосистемы. Особенности антропогенных экосистем. Продуктивность экосистем.   |               |                  |
| <b>Тема 1.3. Биосфера</b>  | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b>  | 4             | 2                |
|  | 1. Потоки энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере. Азот, фосфор и сера в биосфере.  |               |                  |
|  | <b>Раздел 2. Природопользование и экологическая безопасность</b>  | <b>2/6/24</b> |                  |
| <b>Тема 2.1. Загрязнение окружающей среды и проблема отходов</b>                     | <b>Содержание учебного материала</b>  | 2             | 2                |
|  | 1. Типы загрязняющих веществ, их характеристики. Распространение загрязняющих веществ и их влияние на окружающую среду.<br>2. Практическая деятельность человека и ее влияние на окружающую среду. Глобальные экологические проблемы. |               |                  |
|  | <b>Практическое занятие №1:</b><br>Выполнение практических заданий на поиск и применение информации на тему «Обзор экологических проблем, возникающих за счет воздействия антропогенных факторов»                                     | 4             | 3                |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b><br>Методика изучения рационального использования и мониторинг растительного и животного мира, ландшафтов.  | 6             |                  |
| <b>Тема 2.2. Население и ресурсы Земли. Методы рационального природопользования.</b> | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b>  | 2             | 2                |
|  | 1. Народонаселение Земли. Природные ресурсы. Общая характеристика. Минеральные ресурсы. Энергетические ресурсы.   | 2             |                  |
|  | 2. Почва. Водные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы Океана.<br>3. Ресурсы дикой природы. Охраняемые природные территории – заповедники и национальные парки.  | 2             | 2                |

|  |   |    |   |
|--|---|----|---|
|  | 4. Охрана ландшафтов. Их классификация. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.  |    |   |
|  | <b>Практическое занятие №2:</b><br>Составление карты заповедников и заказников России   | 1  |   |
| <b>Тема 2.3.</b><br><b>На пути к устойчивому развитию.</b> | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b>  |    |   |
|  | 1. Особенности взаимодействия природы и общества в эпоху НТР. Концепция устойчивого развития.                                     | 2  | 2 |
|  | 2. Мониторинг состояния природной среды и экологическое прогнозирование.  | 2  | 3 |
|  | 3. Экологическое регулирование и экологическое право. Социальные проблемы природопользования и концепция сбалансированного риска. | 2  |   |
|  | 4. Международное сотрудничество и мировоззрение устойчивого развития.   | 2  |   |
|  | 5. Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность в профессиональной деятельности                   | 2  |   |
|  | 6. Итоговая контрольная работа по курсу «Экологические основы природопользования»   | 2  |   |
|  | <b>Дифференцированный зачет</b>   | 1  |   |
|  | <b>Всего:</b>   | 42 |   |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологические основы природопользования»;

Оборудование учебного кабинета:

набор плакатов и электронные издания;

**Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### Основные источники

1. Экологические основы природопользования : учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина; под общ. ред. Е.К. Хандогинной. — 2-е изд. — М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 160 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). <http://znanium.com/bookread2.php?book=858717>.
2. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0145-<http://znanium.com/bookread2.php?book=753367>

##### Интернет-ресурсы

3. Словарь терминов и определений по охране окружающей среды, природопользованию и экологической безопасности, а также разделы экологических статей и публикаций: [http:// ecoportal.su](http://ecoportal.su).
4. Международный экологический портал «Экология и жизнь». Представлена электронная библиотека журнала «Экология и жизнь». Новости науки по экологии и энергетике. [http:// www. ecolife.ru](http://www.ecolife.ru).
5. Web-Атлас: «Окружающая среда и здоровье населения России» <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm>
6. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию. Экологический энциклопедический словарь <http://www.cnshb.ru/akdil/0039/default.shtm>
7. EcoPages.ru – база данных Министерства природных ресурсов и экологии РФ <http://www.ecopages.ru>
8. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды <http://www.meteorf.ru/default.aspx>
9. Экологическое законодательство России <http://ecobez.narod.ru/ecolaw.html>  
Эколого-просветительский центр «Заповедники» <http://www.wildnet.ru>



10. Портал национального информационного агентства «Природные ресурсы» (НИА-Природа) - <http://priroda.ru/>;
11. Официальный сайт ООН - <http://www.un.org/ru/>;
12. Всемирный фонд дикой природы: за живую планету - <http://www.wwf.ru/>;
13. РИАЭкология - <http://ria.ru/eco/>;
14. Эколого-просветительский центр «Воробьевы горы» (г. Москва) - <http://www.ecocenter-vg.ru/>;
15. Официальный сайт редакции журнала «Устойчивое развитие. Наука и практика» - <http://www.ebdb.ru/>;
16. Всероссийский экологический портал - <http://ecoportal.su/>;
17. Экология производства – научно-практический журнал - <http://www.ecoindustry.ru/>;

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

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

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения   |
|--|--|
| <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;</li> <li>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li> <li>- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- об условиях устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;</li> <li>- природоресурсный потенциал Российской Федерации;</li> <li>- принципы размещения производств</li> </ul> | <p>Практическое занятие</p> <p>практическое занятие</p> <p>практическое занятие</p> <p>тестирование, устный опрос</p> <p>тестирование, устный опрос</p> <p>реферирование</p> <p>защита презентации</p> |

|  |   |
|--|---|
| <p>различного типа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li> <li>- методы экологического регулирования;</li> <li>- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</li> <li>- правовые и социальные вопросы экологической безопасности;</li> <li>- экологические принципы рационального природопользования;</li> <li>- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора</li> </ul> | <p>устный опрос, письменный опрос<br/>реферирование</p> <p>тестирование, устный опрос</p> <p>реферирование<br/>круглый стол по теме</p> <p>контрольная работа</p> |
| <p><b>Итоговый контроль</b></p>  | <p>Дифференцированный зачёт</p>   |