

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Нурлатский аграрный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ТО

*Т.Н.Таймуллина*

«10» 06

2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «НАТ»

*А.А.Граф*

«30» 06

2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЕН.03 Экология»**

для специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,  
систем и агрегатов автомобилей

Рассмотрена на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
общеобразовательных дисциплин  
Протокол № 8 от «6» 04 2021 г.  
Председатель ПЦК Багапова З.М.  
*Багапова*  
Вагапова З.М.

Рабочая программа учебной дисциплины 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: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нурлатский аграрный техникум».

Разработчики: Никитина Татьяна Александровна, преподаватель

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
  
- 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
  
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
  
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ  
ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ»**

### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

| Код ПК, ОК           | Умения  | Знания  |
|----------------------|---|---|
| ОК 01-11, ПК 1.1-6.4 | <p>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p> <p>Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</p> <p>Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией</p> | <p>Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;</p> <p>Условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования;</p> <p>Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;</p> <p>Методы экологического регулирования;</p> <p>Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.</p> |

В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «Экология» обучающийся должен уметь: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий.

знать: принципы и методы рационального природопользования; методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; методы экологического регулирования.

### **Личностных результатов программы воспитания:**

**ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

**ЛР 5** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

**ЛР 16** Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональному, многокультурном обществе.

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

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

| Вид учебной работы                      | Объем в часах |
|---|---------------|
| <b>Обязательная учебная нагрузка</b>    | <b>48</b>     |
| в том числе:                            |               |
| теоретические занятия                   | 34            |
| лабораторно-практические занятия        | 8             |
| Промежуточная аттестация <b>экзамен</b> | 6             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экология

| Наименование разделов и тем                               | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся   | Объем часов          | Осваиваемые элементы компетенций |
|---|---|----------------------|----------------------------------|
| <b>Введение.</b>  | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Наука экология и природопользование, содержание и структура.  | <b>2</b>             |                                  |
| <b>Раздел 1. Глобальные проблемы экологии</b>             |   |                      |                                  |
| <b>Тема 1.1. Проблема народонаселения</b>                 | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Масштабы и аспекты проблемы народонаселения и природопользования. Демографическая ситуация в России. Экология и здоровье человека. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.                    | <b>2</b>             | OK 2<br>OK 4-7<br>OK 11          |
| <b>Тема 1.2. Природные ресурсы биосферы</b>               | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Понятие природные ресурсы, классификация. Рациональное природопользование. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды. Развитие альтернативных источников энергии.                                     | <b>4</b>             | OK 2<br>OK 4-7                   |
| <b>Тема 1.3.</b>  | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Понятие загрязнений. Классификация загрязнений. Природные и антропогенные загрязнения. Физическое, химическое, биологическое загрязнения.<br>2. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах. | <b>2</b><br><b>2</b> | OK 2-3                           |
| <b>Раздел 2. Прикладная экология</b>                      |   |                      |                                  |
| <b>Тема 2.1. Антропогенное воздействие на атмосферу.</b>  | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Функции атмосферного воздуха и мирового океана. Экологические последствия загрязнения воздуха.<br>2. Основные загрязнители атмосферы. Меры по охране воздуха.   | <b>2</b><br><b>2</b> | ПК 6.3-6.4<br>OK 3- 7<br>OK 11   |
| <b>Тема 2.2. Антропогенное воздействие на гидросферу.</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Функции воды и мирового океана. Экологические последствия загрязнения водных ресурсов.  | <b>2</b>             |                                  |

|  |  |             |                                  |
|--|--|-------------|----------------------------------|
|  | 2. Функции воды и мирового океана. Экологические последствия загрязнения водных ресурсов.<br><br><b>Практическая работа:</b> Определение органолептических свойств воды.   | 2           |                                  |
|  |  |             | OK 2<br>OK 4-7<br>OK 11          |
| <b>Тема 2.3. Антропогенное воздействие на литосферу, лесные ресурсы.</b>                       | <b>Содержание учебного материала:</b><br><br>1. Воздействие на почву, недра Земли. Меры по охране литосферы. Значение леса. Причины и последствия уничтожения лесов.<br><br><b>Практическая работа:</b> Мероприятия по рациональному использованию лесных ресурсов.  | 2           | OK 2<br>OK 4-7                   |
| <b>Тема 2.4. Экстремальные виды воздействия на биосферу.</b>                                   | <b>Содержание учебного материала:</b><br><br>1. Характеристика экстремальных видов воздействия на окружающую среду, причины, последствия, пути решения.  | 2           | OK 2-3                           |
| <b>Раздел 3. Экологическая защита окружающей среды.</b>  |  |             |                                  |
| <b>Тема 3.1. Природоохранная деятельность. Организационные основы защиты окружающей среды.</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br><br>1. Природоохранные мероприятия. Качество окружающей среды и ее нормирование.  | 2           | ПК 6.3-6.4<br>OK 3- 7<br>OK 11   |
| <b>Тема 3.2. Особо охраняемые территории</b>   | <b>Содержание учебного материала:</b><br><br><b>Практическая работа:</b> Виды особо охраняемых территорий: заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы, ботанические сады, характеристика.   | 2           |                                  |
| <b>Тема 3.3. Основы экологического права</b>   | <b>Содержание учебного материала:</b><br><br>1. Экологическое законодательство РФ. Государственные органы охраны природы. Экологическая паспортизация. Экологический мониторинг, Экологический контроль, экспертиза. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.<br><br>2. Нормативно-правовые акты по охране окружающей среды. Международные правовые акты по охране окружающей среды.<br><br><b>Практическая работа:</b> изучение законов «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе» | 4<br>2<br>2 | OK 2<br>OK 4-7<br>OK 2<br>OK 4-7 |
| <b>Тема 3.4. Экономический механизм управления природопользованием.</b>                        | <b>Содержание учебного материала:</b><br><br>1. Плата за природные ресурсы. Государственный учет ресурсов, Экологические фонды. Экологическая лицензия и лимиты. Экологическое   | 2           | ПК 6.3-6.4<br>OK 3- 7            |

|  |   |          |       |
|--|---|----------|-------|
|  | стимулирование и страхование.             |          | OK 11 |
|  | <b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b> | <b>6</b> |       |
|  | <b>Всего:</b>                             |          |       |

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

#### **3.1 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 Экология**

Для реализации программы учебной дисциплины Экология должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Экология», оснащенный оборудованием:

- посадочными местами по количеству обучающихся;
- рабочим местом преподавателя;
- комплектом учебно-наглядных пособий;
- техническими средствами обучения;
- персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;

#### **3.2. Литература:**

1. Константинов В.М., Экологические основы природопользования (18е изд.) М: Изд. центр «Академия», 2017
2. Титив Е.В., Экология (5-е изд.) учебн. М: Изд. центр «Академия», 2017
3. Епифанова Е.А., Экологические основы природопользования: Краткий курс лекций «Экологические основы природопользования» Оренбург: ГОУ. ОГУ,2019
4. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование)  
<https://znanium.com/catalog/product/1843835> (Электронная библиотечная система).

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

| <b>Результаты обучения</b>   | <b>Критерии оценки</b>  | <b>Методы оценки</b>                    |
|--|---|---|
| <b>Знание</b> <p>Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;<br/>Условия устойчивого состояния экосистем;<br/>Принципы и методы рационального природопользования;<br/>Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;<br/>Методы экологического регулирования;<br/>Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.</p> | Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу                                | Результаты выполнения тестового задания |
| Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;<br>Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;<br>Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией                                   | Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала | Фронтальный опрос                       |

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

| <b>Результаты обучения</b>  | <b>Критерии оценки</b>   | <b>Формы и методы оценки</b>  |
|---|--|---|
| <b>знать:</b><br>-принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания.<br>-особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного взаимодействия на окружающую среду<br>-об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;<br>-принципы и методы рационального природопользования;<br>-методы экологического регулирования; | Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.<br>Не менее 75% правильных ответов.<br>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии | <b>Текущий контроль при проведении:</b><br>-письменного/устного опроса;<br>-тестирования;<br><br>-оценка результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)<br><br><b>Промежуточная аттестация</b><br>в форме дифференцированного зачета в виде: |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-принципы размещения производств различного типа;</li> <li>-основные группы отходов их источники и масштабы образования;</li> <li>-понятия и принципы мониторинга окружающей среды;</li> <li>-правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>-принципы и правила международного сотрудничества области природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>-природоресурсный потенциал Российской Федерации;</li> <li>-охраняемые природные территории.</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-письменных/ устных ответов,</li> <li>-тестирования</li> </ul>  |
| <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li> <li>-использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания</li> <li>-соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности</li> </ul>   | <p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки, самооценки выполнения Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.</p> | <p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для самостоятельной работы, учебных исследований, проектов;</li> <li>- оценка заданий для самостоятельной работы,</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете</li> </ul> |

Прощано, иронумеровано, скреплено печатью

*6 (Минь)*  
Секретарь учебной  
части

*Григорий*

Т.С. Гребенщикова

