

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

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ТО  
И.А.Еремеева  
« 31 » 05 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «НАТ»  
А.А.Граф  
« 31 » 05 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЕН.03 Экология»**

для специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов  
автомобилей

Рассмотрена на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
общеобразовательных дисциплин

Протокол № 6

от « 3 » 02 2023 г.

Председатель ПЦК Вагапова З.М.

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 01-09, 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 многонациональном, 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	28
Лабораторно-практические занятия	14
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	2

## 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>Раздел 1. Глобальные проблемы экологии</b>			
<b>Тема 1.1. Проблема народонаселения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	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>	ОК 2 ОК 4-7
<b>Тема 1.2. Природные ресурсы биосферы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		ОК 2 ОК 4-7
	1. Понятие природные ресурсы, классификация. Рациональное природопользование. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды. Развитие альтернативных источников энергии.	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа:</b> Ресурсообеспеченность стран и регионов основными видами сырья.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		ОК 2-3
	1. Понятие загрязнений. Классификация загрязнений. Природные и антропогенные загрязнения. Физическое, химическое, биологическое загрязнения.	<b>2</b>	
	2. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах.	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа:</b> Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах.	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Прикладная экология</b>			
<b>Тема 2.1. Антропогенное воздействие на атмосферу.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		ПК 6.3-6.4 ОК 3- 7 ОК 9
	1. Функции атмосферного воздуха и мирового океана. Экологические последствия загрязнения воздуха.	<b>2</b>	
	2. Основные загрязнители атмосферы. Меры по охране воздуха.	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа:</b> Основные загрязнители атмосферы. Меры по охране воздуха.	<b>2</b>	

<b>Тема 2.2. Антропогенное воздействие на гидросферу.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Функции воды и мирового океана. Экологические последствия загрязнения водных ресурсов.	2	
	2. Функции воды и мирового океана. Экологические последствия загрязнения водных ресурсов.	2	
	<b>Практическая работа:</b> Определение органолептических свойств воды.	2	ОК 2 ОК 4-7 ОК 9
<b>Тема 2.3. Антропогенное воздействие на литосферу, лесные ресурсы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		ОК 2
	1. Воздействие на почву, недра Земли. Меры по охране литосферы. Значение леса. Причины и последствия уничтожения лесов.	2	ОК 4-7
	<b>Практическая работа:</b> Мероприятия по рациональному использованию лесных ресурсов.	2	ОК 2 ОК 4-7
<b>Тема 2.4. Экстремальные виды воздействия на биосферу.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		ОК 2-3
	1. Характеристика экстремальных видов воздействия на окружающую среду, причины, последствия, пути решения.	2	
<b>Раздел 3. Экологическая защита окружающей среды.</b>			
<b>Тема 3.1. Природозащитная деятельность. Организационные основы защиты окружающей среды.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		ПК 6.3-6.4
	1. Природоохранные мероприятия. Качество окружающей среды и ее нормирование.	2	ОК 3- 7 ОК 9
<b>Тема 3.2. Особо охраняемые территории</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	<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>		
	1. Экологическое законодательство РФ. Государственные органы охраны природы. Экологическая паспортизация. Экологический мониторинг, Экологический контроль, экспертиза. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.	2	ОК 2 ОК 4-7
	2. Нормативно-правовые акты по охране окружающей среды. Международные правовые акты по охране окружающей среды.	2	
	<b>Практическая работа:</b> изучение законов «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе»	2	ОК 2 ОК 4-7

<b>Тема 3.4. Экономический механизм управления природопользованием.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Плата за природные ресурсы. Государственный учет ресурсов, Экологические фонды. Экологическая лицензия и лимиты. Экологическое стимулирование и страхование.	<b>2</b>	ПК 6.3-6.4 ОК 3- 7 ОК 9
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</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. Хандогинной. — 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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знание</b> Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу	Результаты выполнения тестового задания
Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; 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

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

<p>-принципы размещения производств различного типа;</p> <p>-основные группы отходов их источники и масштабы образования;</p> <p>-понятия и принципы мониторинга окружающей среды;</p> <p>-правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>-принципы и правила международного сотрудничества области природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>-природоресурсный потенциал Российской Федерации;</p> <p>-охраняемые природные территории.</p>		<p>-письменных/ устных ответов,</p> <p>-тестирования</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <p>-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p> <p>-использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания</p> <p>-соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки, самооценки выполнения</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для самостоятельной работы, учебных исследований, проектов;</p> <p>- оценка заданий для самостоятельной работы,</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>- экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете</p>

Прошlere, проулуурованд, креплено печатль,  
листов

Секретарь учебной  
частьи

Г. А. Мухтарович

