

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

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ТО

Т.Н. Т.Н.Таймуллина  
«10» 06 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор АПОУ «НАТ»  
А.А.Граф  
«27» 06 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЕН.02 Экологические основы природопользования»**

для специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной  
техники и оборудования

Рассмотрена на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
общеобразовательных дисциплин

Протокол № 8  
от «8» 04 2022 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 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Организация - разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нурлатский аграрный техникум».

Разработчики: Никитина Татьяна Александровна, преподаватель

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Экологические основы природопользования

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** является частью математического и общего естественнонаучного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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.

#### знать:

- 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.

В результате освоения дисциплины формируются общие компетенции:

**ОК 01** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам .

**ОК 02** Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

**ОК 06** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

**ОК 07** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

**ОК 09** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 10** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

#### 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** Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

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

Объем образовательной нагрузки обучающегося - 48 часов, в том числе:

всего учебных занятий 36 часов; самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объём образовательной нагрузки	48
<b>Всего учебных занятий</b>	36
<i>В том числе:</i>	
теоретические занятия	26
практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	12
<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	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Теоретическая экология</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Общая экология</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста агропромышленного комплекса.	<b>2</b>	<b>2</b>
	2. Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как условия и сырьё для сельскохозяйственного производства. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии.	<b>2</b>	<b>2</b>
	3. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий агропромышленного комплекса и пути их решения.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Подготовить сообщение о глобальных проблемах человечества (по выбору).	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Промышленная экология</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях агропромышленного комплекса. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве сельскохозяйственной продукции.	<b>2</b>	<b>2</b>

	<b>Практическая работа № 1:</b> Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2</b> <b>Охрана воздушной среды</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 2.3</b> <b>Принципы охраны водной среды</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Методы очистки промышленных сточных вод. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Практическая работа № 2:</b> Определение качества питьевой воды.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Подготовить сообщение о качестве и методах улучшения качества питьевой воды своего региона.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.4</b> <b>Твердые отходы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Основные технологии утилизации твердых отходов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить сообщение о способах утилизации твёрдых отходов своего региона.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.5</b> <b>Экологический менеджмент</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Принципы размещения производств. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно- производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности.	<b>2</b>	<b>2</b>
	2. Ресурсопотребление при производстве сельскохозяйственной продукции. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		

<b>Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования</b>	1. Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Практическая работа № 3:</b> Решение ситуационных задач.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Привести примеры экологических правонарушений из СМИ.	<b>2</b>	
<b>Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Система экологического контроля при производстве сельскохозяйственной продукции. Мониторинг окружающей среды. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Практическая работа №4 :</b> Изучение законов по охране окружающей среды.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Проработать статьи законов об охране окружающей среды в области сельского хозяйства.	<b>2</b>	
<b>Раздел 4. Международное сотрудничество</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Практическая работа №5:</b> Изучение нормативных и правовых международных, федеральных и региональных документов по охране окружающей среды.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовить сообщение/презентацию «Решение экологических проблем в сельском хозяйстве»	<b>2</b>	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>48</b>	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должен быть кабинет «Экология», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий; технические средства обучения: персональный компьютер.

#### 3.2. литература

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.: ИЦ Академия, 2018. – 325с.
2. Константинов В. М., Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования. — М., 2017.
3. Миркин Б. М., Наумова Л. Г., Суматохин С. В. Экология (базовый уровень). 10 — 11 классы. — М., 2017.
4. Чернова Н. М., Галушин В. М., Константинов В. М. Экология (базовый уровень). 10 — 11 классы. — М., 2018.

Интернет-ресурсы:

1. [www.ecologysite.ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов). [www.ecoculture.ru](http://www.ecoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).
2. [www.ecocommunity.ru](http://www.ecocommunity.ru) (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

Прошито, пронумеровано, скреплено печатью  
Листов 3

Секретарь *Г. А. Мухтара*  
Г. А. Мухтара, ова

