

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

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР

Т.Н. Таймуллина  
«10» 06 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «НАТ»

А.А. Граф  
«22» 06 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

для специальности

35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Рассмотрена на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
общеобразовательных дисциплин

Протокол № 8

от «22» 06 2020г.

Председатель ПЦК Х.М. Хайбуллова

Х.М.Хайбуллова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта по  
специальности среднего профессионального образования 35.02.07  
Механизация сельского хозяйства.

Организация-разработчик: ГАОУ СПО «Нурлатский аграрный техникум»

Разработчик: Зайцева И.Р., преподаватель

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10

# 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 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

**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;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

**знать:**

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;
- методы экологического регулирования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;
- принципы производственного экологического контроля;
- условия устойчивого состояния экосистем.

В результате освоения дисциплины формируются общие компетенции ОК 1 - 9 и профессиональные компетенции ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4. 4.1 - 4.5.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.

ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.

ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.

ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.

ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.

ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «**Экологические основы природопользования**» обучающийся должен :

уметь:

- объяснять смысл экологических глобальных проблем;
- давать характеристику антропогенного воздействия на оболочки Земли;
- прогнозировать и анализировать отрицательные последствия воздействий человека на окружающую среду;
- давать характеристику классификации природозащитных мероприятий;
- анализировать статьи Закона РФ «Об охране окружающей среды»;
- определять задачи государственных органов по охране окружающей среды;
- решать ситуационные задачи по видам юридической ответственности;
- давать характеристику принципам экономического механизма управления природопользованием;
- анализировать эколого-географическую обстановку своего региона;

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося 32 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>	<i>96</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>64</i>
<i>В том числе:</i>	
практические занятия	<i>10</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>32</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, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
	Введение. Наука экология и природопользование, содержание и структура.		2	
<b>Раздел 1.</b>	<b>Глобальные проблемы экологии</b>			
<b>Тема 1.1.</b>	Проблема народонаселения		18/12/2	
	1	Масштабы и аспекты проблемы народонаселения и природопользования. Демографическая ситуация в России. Экология и здоровье человека.	2	2
	2	Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	2	
	3	Принципы устойчивого развития экосистем.	2	
<b>Тема 1.2.</b>	Природные ресурсы биосферы			
	1	Понятие природные ресурсы, классификация.	2	2
	2	Рациональное природопользование Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды. Развитие альтернативных источников энергии.	2	
	2	<b>Практическая работа:</b> Ресурсообеспеченность стран и регионов основными видами сырья.	2**	3
		<i>Самостоятельная работа. Подготовить сообщение об использовании альтернативных источников энергии.</i>	2	
<b>Тема 1.3.</b>	Общая характеристика загрязнений		12/8/0	
	1	Понятие загрязнений. Классификация загрязнений. Природные и антропогенные загрязнения. Физическое, химическое, биологическое загрязнения.	2	2
	2	Принципы размещения производств различного типа	2	3
	3	Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах.	2	
	4	Способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	2	
	<i>Самостоятельная работа «Основные промышленные источники загрязнения» - подготовить сообщение</i>		4	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Прикладная экология</b>			
<b>Тема 2.1.</b>	Антропогенное воздействие на атмосферу.		9/6/2	

	1	Функции атмосферного воздуха. Экологические последствия загрязнения воздуха.	2	2
	2	Мероприятия по охране атмосферного воздуха		
	3	<b>Практическая работа:</b> Основные загрязнители атмосферы. Меры по охране воздуха.	2**	3
<b>Тема 2.2.</b>		Антропогенное воздействие на гидросферу.	2	2
	1	Вода и ее свойства. Загрязнение водных ресурсов. Меры по охране водных ресурсов.	2	
<b>Тема 2.3.</b>		Антропогенное воздействие на литосферу	3/2/0	2
		Воздействие на почву, недра Земли. Меры по охране литосферы.	2	
		<i>Самостоятельная работа: Подготовить реферат на тему: «Охрана лесов (недр, атмосферы, вод)»</i>	4	
<b>Тема 2.4.</b>		Антропогенное воздействие на лесные ресурсы	3/2/0	2
	1	Значение леса. Причины и последствия уничтожения лесов. Мероприятия по рациональному использованию лесных ресурсов.	2	
<b>Тема 2.5.</b>		Экстремальные виды воздействия на биосферу.	5/2/0	2
	1	Характеристика экстремальных видов на окружающую среду, причины, последствия, пути решения.	2	
		<i>Самостоятельная работа: Перспективы рационального использования природных ресурсов – подготовить сообщение</i>	3	
<b>Раздел 3.</b>		<b>Экологическая защита окружающей среды.</b>		
<b>Тема 3.1.</b>		Природозащитная деятельность. Организационные основы защиты окружающей среды.	8/4/0	2
	1	Природоохранные мероприятия.	2	
	2	Качество окружающей среды и ее нормирование.	2	
		<i>Самостоятельная работа: Предложить проект охраны окружающей среды в определённой промышленной зоне (по выбору): сахарный завод, сельскохозяйственное предприятие, лесхоз.</i>	4	
<b>Тема 3.2.</b>		Особо охраняемые территории	4	3
	1	Виды особо охраняемых территорий: заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы, ботанические сады, характеристика.	2	
		<i>Самостоятельная работа:</i> Подготовить сообщения об особо охраняемых территориях России.	2	
<b>Тема 3.3.</b>		Основы экологического права	21/14/2	2
	1	Экологическое законодательство РФ. Государственные органы охраны природы.	2	
	2	Мероприятия по охране окружающей среды. Экологическая паспортизация. Экологический мониторинг, Экологический контроль, экспертиза.	2	



	3	Юридическая ответственность за экологические правонарушения.	2	3
	4	Правовое регулирование охраны окружающей среды. Природоохранное законодательство.	2	2
	5	Современная структура системы экологического права.	2	3
	6	Нормативно-правовые акты по охране окружающей среды. Международные правовые акты по охране окружающей среды.	2	2
	7	<b>Практическая работа:</b> изучение законов «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе»	2**	3
		<i>Самостоятельная работа: решение ситуационных задач</i>	8	
<b>Тема 3.4.</b>		Экономический механизм управления природопользованием.	9/6/2	2
	1	Плата за природные ресурсы. Государственный учет ресурсов. Экологические фонды.	2	
	2	Экологическая лицензия и лимиты. Экологическое стимулирование и страхование.	2	
	3	<b>Практическая работа:</b> решение экологических ситуационных задач	2**	3
		<i>Самостоятельная работа: «Экологические преступления и наказания» – подготовить сообщения</i>	3	
<b>Раздел 4.</b>		<b>Экология регионов</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 4.1.</b>		Эколога – географическая характеристика Татарстана.	2	1
	1	Географическое положение Татарстана. Природно-ресурсный потенциал. Экологическая ситуация.	2	
		Итоговое занятие (дифференцированный зачёт)	2**	
<b>Всего:</b> (максимальная/аудиторная/практические вт.ч.)			<b>96/64/10</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- нормативно-правовые документы;

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Арустамов Э.А., Баркалова Н.В. Экологические основы природопользования: Учебник.- М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2018.-320 с.

2.Трушина Т.П. Экологические основы природопользования: Учебник.-М.: Издательство «Феникс», 2016.- 220 с.

Дополнительные источники:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учебник.- М.: Академия, НМЦ СПО, 2018.-187 с.

2. Хатунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность.-М.;Академия, 2018.-257 с.

3. Воронцов А.И. Охрана природы.-М.: Изд., 2018.-137 с.

5. Алябышева Е.А. и др. Промышленная экология, 2017

6. Бондалетова Л.И., Бондалетов В.Г. Промышленная экология, 2017.

### 4 . КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, практических заданий и творческих.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности; <b>Знания:</b> - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;	самостоятельная работа  самостоятельная работа  самостоятельная работа  домашняя работа  самостоятельная работа, практическое задание  самостоятельная работа

<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методы рационального природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- принципы размещения производств различного типа;</li> <li>- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li> <li>- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;</li> <li>- методы экологического регулирования;</li> <li>- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</li> <li>- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>- природоресурсный потенциал Российской Федерации;</li> <li>- охраняемые природные территории;</li> <li>- принципы производственного экологического контроля;</li> <li>- условия устойчивого состояния экосистем.</li> </ul>	<p>домашняя работа</p> <p>практическое задание самостоятельная работа</p> <p>домашняя работа</p> <p>самостоятельная работа</p> <p>подготовка докладов</p> <p>домашняя работа</p> <p>подготовка докладов</p> <p>самостоятельная работа</p> <p>подготовка докладов практическое задание</p> <p>самостоятельная работа</p> <p>тестирование</p> <p>самостоятельная работа</p> <p>контрольная работа</p>
---	---

Прошито, пронумеровано, скреплено печатью  
*10 (Ведущий)*

Секретарь учебной  
части

*Т.С. Гребенкова*

