

Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Кузоватовский технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**ЕН.02. Экологические основы природопользования**

**35.02.07. Механизация сельского хозяйства**

---

Кузоватово, 2016

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

---

РАССМОТРЕНА  
цикловой методической комиссией  
математических  
естественнонаучных дисциплин

и УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

ОГБПОУ КТТ

М.Н.Терентьев

*подпись*

(протокол от 30.08. 2016 г. № 1)

30.08.2016 г.

(утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 07.05. 2014 г. № 456)

Разработчик: Вера Вячеславна Бадакина, преподаватель химии и биологии

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН.02. Экологические основы природопользования**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.07 Механизация сельского хозяйства**.

### **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:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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 принцип мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;

- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;
- принципы производственного экологического контроля;
- условия устойчивого состояния экосистем.

Формируемые общие и профессиональные компетенции:

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 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.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 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>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>54</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>36</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>4</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>18</i>
в том числе:	
подготовка сообщений	<i>10</i>
составление таблиц	<i>8</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	<i>2</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Максимальный объем часов 54 часа	Аудиторная нагрузка 36 часов	Формируемые компетенции
1	2	3		4
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы.</b>				ОК 01, ОК 03 ОК 04, ПК 4.5
<b>Тема 1.1. Природа и общество.</b>	<u>Уметь:</u> анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности. <u>Знать:</u> 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; условия устойчивого состояния экосистем.			
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	
	1 <b>Воздействие человека на природные экосистемы.</b> Предмет изучения дисциплины «Экологические основы природопользования». Цель и задачи дисциплины. Биологические основы природопользования и охраны природы. Виды природопользования. Принципы рационального природопользования.		2	
	2. <b>Природные и антропогенные экосистемы.</b> Структура и функционирование экосистем. Динамика экосистем. Устойчивость и стабильность экосистем. Особенности антропогенных экосистем.		2	
	3. <b>Биосфера.</b> Строение и свойства биосферы. Границы биосферы. Потоки энергии		2	

		в биосфере. Основные биосферные циклы веществ. Антропогенное воздействие на биосферу, его влияние на биоценозы и среду, на энергетический обмен в биосфере.			ОК 01, ОК 03 ОК 04, ПК 4.5
	4.	<b>Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.</b> Развитие производительных сил общества. Формы взаимодействия общества и природы. Увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот. Определение экологического кризиса, его признаки.		2	
	<b>Практические занятия</b>				
	1.	№ 1. Составление таблицы «Последствия человеческой деятельности в природе».		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <u>Содержание (учебные элементы):</u> 1. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый эффект», смог, проблема отходов, кислотные дожди. 2. Пути решения экологических проблем. <u>Вид работы.</u> Оформление альбома «Глобальные проблемы экологии».				
<b>Тема 1. 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование.</b>	<u>Знать:</u> природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории				
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>14</b>	<b>8</b>	
	1	<b>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.</b> Природные ресурсы и их классификация. Водные ресурсы. Полезные ископаемые. Земельные ресурсы.		2	
	2.	<b>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.</b> Ресурсы растительного и животного мира. Проблема питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблема сохранения человеческих ресурсов.		2	



	3. <b>Основные направления рационального природопользования.</b> 4. Пути рационального использования природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производств. Особо охраняемые природные территории. Особо охраняемые территории Ульяновской области.		4	ОК 01, ОК 03 ОК 04, ПК 4.5
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <u>Содержание (учебные элементы):</u> Особо охраняемые природные территории Российской Федерации, Ульяновской области, Кузоватовского района (по выбору студентов) <u>Вид работы.</u> сообщения			
<b>Тема 1. 3. Загрязнение окружающей среды и проблема отходов.</b>	<u>Знать:</u> 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; понятие и принцип мониторинга окружающей среды.			
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	
	1. <b>Загрязнение биосферы выбросами хозяйственной деятельности.</b> Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители и их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. «Зелёная революция» и её последствия.		2	
	2. <b>Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности.</b> Уничтожение вредных выбросов. Утилизация бытовых и промышленных отходов. Малоотходные и ресурсосберегающие производства. Соблюдение экологических требований при техническом обслуживании и заправке сельскохозяйственных машин и транспортных средств горюче-смазочными материалами.		2	
	3. <b>Ликвидация последствий заражения токсичными и радиоактивными отходами.</b> Способы ликвидации последствий заражения токсичными и		1	

		радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.			ОК 01, ОК 03 ОК 04, ПК 4.5
	4.	<b>Мониторинг состояния природной среды.</b> Задачи мониторинга: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду. Виды и методы мониторинга. Оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.		1	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <u>Содержание (учебные элементы):</u> Экологизация сельского хозяйства. <u>Вид работы.</u> Составление систематизированной таблицы «Пути экологизации сельского хозяйства».			
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.</b>					
<b>Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.</b>		<u>Уметь:</u> соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности <u>Знать:</u> принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования охраны окружающей среды; методы экологического регулирования; принципы производственного экологического контроля.			
		<b>Содержание учебного материала</b>	10	8	
	1.	<b>Экологическое право в системе Российского законодательства.</b> История российского природоохранного законодательства. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Экологические права граждан.		2	
	2.	<b>Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.</b> Международные соглашения, конвенции, договоры. Роль международных организаций в охране природы. Международные объекты охраны. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций.		2	

	3.	<b>Управление природопользованием и охраной природы.</b> Государственные органы охраны окружающей природной среды. Нормирование качества окружающей среды. Система стандартов в области охраны природы.		2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 4.5
	<b>Практические занятия</b>				
	1.	№ 2. Анализ содержания Федерального закона «Об охране окружающей среды», ФЗ «Об отходах производства и потребления», ФЗ «О пожарной безопасности», ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и составление таблицы «Требования экологической безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и эксплуатации сельскохозяйственной техники и автотранспорта».		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <u>Содержание (учебные элементы):</u> Права и обязанности граждан РФ в области экологического законодательства. <u>Вид работы.</u> Анализ содержания Конституции РФ, Федерального закона «Об охране окружающей среды» и составление систематизированной таблицы .				
<b>Тема 2.2.</b> <b>Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.</b>	<u>Знать:</u> правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;		2	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>			2	
	1	<b>Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.</b> Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды. Возмещение вреда, причинённого здоровью человека. Возмещение вреда, причинённого окружающей природной среде.			
<b>Дифференцированный зачёт</b>			2	2	
<b>Всего:</b>			54	36	

--	--	--	--

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

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

Для реализации программы учебной дисциплины в ОГБПОУ КТТ предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Экологические основы природопользования».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета экологических основ природопользования:

- рабочие столы и стулья для обучающихся;
- рабочий стол и стул для преподавателя;
- доска классная магнитно-маркерная;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд ОГБПОУ КТТ имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования [Текст]: Учеб. / М.В. Гальперин. - 2-е изд. испр. - М.: Форум, 2015. - 256 с.
2. Саенко О.Е. Экологические основы природопользования: учебник / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина. — Москва: КНОРУС, 2014. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование)- с.276
- 3.Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – 5-е изд., стер. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2014 – с.247

##### **3.2.2 Электронные издания:**

1. priroda.ru – национальный портал природы (Природные ресурсы и охрана окружающей среды)
2. anriintern.com/ecology/spisok.htm - ссылки на множество экологических сайтов.
3. www.myland.org.ua - земельные ресурсы
4. <http://ecoportal.ru/> - мощный экологический портал
5. list.priroda.ru – каталог Интернет ресурсов по экологии и природным ресурсам.

6. <http://ecobez.narod.ru/organisations.html> - список основных международных организаций.
7. [www.eco-net.dk/english](http://www.eco-net.dk/english) – Eco-Network – международная сеть экологического образования, воспитания и практики; размещается информация об организациях, работающих в области экологического образования.
8. <http://zapovednik.cwx.ru/>
9. <http://www.geosite.com.ru/pageid-375-1.html>
10. [http://www.bru.mogilev.by:84/humanitary/osnov\\_prava/html/ch15.html](http://www.bru.mogilev.by:84/humanitary/osnov_prava/html/ch15.html)

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1.	2.
<b>Умения:</b>	
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности	Экспертная оценка на практическом занятии
соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка на практическом занятии, Экспертное наблюдение за выполнением работ на учебной и производственной практике.
<b>Знания:</b>	
особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	Тестирование.
об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса	Тестирование
принципы и методы рационального природопользования	Тестирование
основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	Тестирование
принципы размещения производств различного типа	Тестирование
основные группы отходов, их источники и	Тестирование

масштабы образования	
основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	Тестирование
методы экологического регулирования	Тестирование
понятие и принцип мониторинга окружающей среды	Тестирование
правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности	Экспертная оценка выполнения практического задания
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования охраны окружающей среды	Тестирование
природоресурсный потенциал Российской Федерации	Экспертная оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
охраняемые природные территории	Экспертная оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
принципы производственного экологического контроля	Тестирование
условия устойчивого состояния экосистем.	Тестирование