

Управление образования и науки Тамбовской области  
Тамбовское областное государственное бюджетное образовательное  
учреждение среднего профессионального образования  
«Котовский индустриальный техникум»



**Рабочая программа учебной дисциплины  
ЕН.02 «Экологические основы природопользования»**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
240113 «Химическая технология органических веществ»

заочное отделение

Котовск, 2014

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 240113 «Химическая технология органических веществ», входящую в укрупненную группу 240000 «Химическая и биотехнологии», по направлению подготовки 240100 «Химическая технология»

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования Котовский индустриальный техникум (ТОГБОУ СПО «Котовский индустриальный техникум»)

Разработчик:

Тертьякова Т.В. преподаватель спец.дисциплин

---

Рассмотрено на заседании ПЦК 080114 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» 28 августа 2014 г. протокол №1, на заседании методического совета от 30 августа 2014 г., протокол №1, утверждена зам.директора по УР И.В.Улуханова .

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Т.В. Тертьякова

Зам. директора \_\_\_\_\_ И.В.Улуханова

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

# 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 240113 «Химическая технология органических веществ», входящую в укрупненную группу 240000 «Химическая и биотехнологии», по направлению подготовки 240100 «Химическая технология».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин.

### 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 производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

- правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 46 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ 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>8</i>
в том числе:	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>0</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>46</i>
в том числе:	
подготовка рефератов и сообщений создание презентаций контрольные домашние работы	<i>46</i>
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	<i>дифференцированного</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
<b>1. Особенности взаимодействия общества и природы</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Природа и общество	Окружающая природная среда и окружающая среда; биогенный период, аграрный период, индустриальный период, постиндустриальный период; глобализация, глобальные проблемы человечества.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Самостоятельная проработка тем раздела <b>Охрана биосферы от загрязнения</b> Аспекты охраны биосферы; охрана атмосферы, государственный контроль состояния атмосферного воздуха; охрана гидросферы, самоочищение водоемов; охрана почв, проблема загрязнение почв. <b>Утилизация бытовых и промышленных отходов</b> Загрязнения отходами. Виды отходов. Основные виды утилизации бытовых и промышленных отходов: складирование, сжигание, компостирование, переработка и обезвреживание отходов и применением плазмы. Безотходная и малоотходная технологии. «Zero Waste» - альтернативная концепция управления отходами. Признаки экологического кризиса Понятие экологический кризис и катастрофа. История антропогенных кризисов: кризис присваивающего хозяйства, кризис перепромысла крупных зверей, кризис аридных территорий, современный экологический кризис	8	

<b>2. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Природные ресурсы и их классификация	Понятие и основные свойства природных ресурсов. Классификация ресурсов. Факторы антропогенного воздействия на окружающую среду. Способы предотвращения истощения и загрязнения природных ресурсов. Рациональное природопользование.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с периодической печатью Пищевые ресурсы человечества Понятие и основные свойства природных ресурсов. Классификация ресурсов. Факторы антропогенного воздействия на окружающую среду. Способы предотвращения истощения и загрязнения природных ресурсов. Рациональное природопользование	8	
<b>3. Загрязнения окружающей среды</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Загрязнение биосферы	Общая характеристика загрязнений естественного и антропогенного происхождения; десять главных загрязнителей биосферы; последствия загрязнения; типы загрязнения - физическое, химическое, биологическое загрязнение.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Самостоятельная проработка тем раздела <b>«Зеленая революция» и ее последствия</b> Понятие о «зеленой революции». Социальные последствия «зеленой революции». Успехи «зеленой революции». Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Органическое сельское хозяйство. Способы ликвидации последствий загрязнения окружающей среды Причины и основные источники загрязнения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Загрязнение земель и методы рекультивации. Ликвидация последствий аварийного загрязнения жидкими токсичными веществами. Ликвидация последствий аварийного загрязнения радиоактивными веществами. <b>Основные задачи мониторинга окружающей среды</b> Общие понятия о мониторинге окружающей среды. Государственная система экологического мониторинга. Задачи мониторинга. Методы ведения мониторинга. Основные процедуры мониторинга. Виды мониторинга. Проблемы мониторинга. Наблюдательные сети	10	



<b>4. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Новые эколого-экономические подходы к природной деятельности	Основные структурные элементы экономического механизма охраны окружающей природной среды. Государственный учет природных ресурсов. Финансирование природоохранной деятельности. Кредиты на экологические мероприятия. Экологическое страхование. Государственное финансирование. Лимиты на природопользование. Лицензирование природопользования. Плата за природопользование. Экономическое стимулирование охраны окружающей природной среды.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика домашних контрольных работ <b>История Российского природоохранного законодательства</b> Ранние этапы охраны природы. История охраны природы в России. Основы современного экологического права <b>Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды</b> Объекты и субъекты экологического права. Виды ответственности -дисциплинарная, административная, уголовная ответственности. Экологическое преступление, экоцид <b>Участие России в деятельности международных природоохранных организаций</b> Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Принципы сотрудничества. Межправительственные экологические организации. Неправительственные международные организации. Конференции и соглашения в области охраны окружающей среды. Участие России в международном сотрудничестве. <b>Органы управления и надзора по охране природы</b> Основные функции государства в сфере охраны окружающей среды. Органы управления и надзора по охране природы общей компетенции. Органы управления и надзора по охране природы специальной компетенции. Экологическое просвещение. <b>Особо охраняемые природные территории</b> Понятие особо охраняемых природных территорий. Современный природно-заповедный фонд РФ. Красные книги	20	
	<b>Всего:</b>	<b>54</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социальных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: учебные столы, учебные стулья  
Технические средства обучения: компьютеры, слайд-проектор, интерактивная доска.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. "Экологические основы природопользования" -М: Академия, 2009.
2. Николайкин Н.И., Николайкина Н.Е., Мелехова О.П. "Экология" - М:Дрофа Высшее образование, 2008.
3. Соломенцев Ю.М. "Экологические основы природопользования" - М: Высшая школа,2011.
4. Трушина Т.П. "Экологические основы природопользования" — Ростов-на-Дону, Феникс,2008.

Дополнительные источники:

- 1.Епифанова Е.А. "Экологические основы природопользования" краткий курс лекций, Оренбург, 2007.
2. Дубровин О.И., Петухов Б.Е. Геоэкология Тамбовской области. - Тамбов. ООО «Издательство Юлис», 2010.
3. Соколов А.С., Соколова Л.А. Экология растений. - Тамбов. ООО «Издательство Юлис», 2009.
4. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. "Основы экологии" М: Просвещение, 2008.
5. Фионова Л.А., Трунова Л.Б., Карпачева Т.В. Экология животных. Тамбов: ООО «издательство Юлис», 2007.
6. Хаскин В.В., Акимова Т.А. "Экология" - М: ЮНИТИ, 2011.

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Студенты знают:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</li><li>• анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</li><li>• выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</li><li>• определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;</li><li>• оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.</li></ul> <p>Умеют:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</li><li>• задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ;</li><li>• основные источники и масштабы образования отходов производства;</li><li>• основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и</li></ul>	<p><b>Входной контроль в форме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- тестирования по основополагающим понятиям дисциплины.</li></ul> <p><b>Текущий контроль в форме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- устного и письменного опроса;</li><li>- самостоятельной работы;</li><li>- решения ситуационных задач;</li><li>- тестирования по темам;</li><li>- написания рефератов и творческих работ;</li><li>- создания презентаций по выбранной тематике.</li></ul> <p><b>Рубежный контроль в форме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- зачетов (письменной работы) по каждому разделу дисциплины.</li></ul> <p><b>Итоговый контроль в форме зачета</b></p> <p><b>Оценка:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- результативности работы обучающегося при выполнении заданий на учебных занятиях и самостоятельной работы..</li></ul>

<p>стоков производств;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</li><li>• принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</li></ul>	
--	--