



Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Чувашской Республики  
**КАНАШСКИЙ ТРАНСПОРТНО-  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**  
Министерства образования и молодежной политики  
Чувашской Республики

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

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН. 02 Экологические основы природопользования по специальности среднего профессионального образования 20.02.04 Пожарная безопасность на базе основного общего образования, разработанная государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования и молодёжной политики Чувашской Республики, утвержденная приказом директора №428 от «29» августа 2019 года, согласована с работодателем 9 ПСО ФПС ГПС Главного управления МЧС России по Чувашской Республике-Чувашии

СОГЛАСОВАНО:



Смирнов Ф.А. начальник 9 ПСО ФПС ГПС Главного управления МЧС России по Чувашской Республике - Чувашии

Дата: «28» августа 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. N 354.

Организация – разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики.

Разработчик: Филиппова С.С. , преподаватель ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН. 02. Экологические основы природопользования

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. N 354.

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

Учебная дисциплина относится математическому и общему естественнонаучному учебному циклу

### 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- условия устойчивого развития экосистем и возможные причины 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, экозащитную технику и технологии;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- загрязнения окружающей среды огнетушащими веществами и пожарной техникой;
- деятельность пожарной охраны по сохранению экологии и профилактике пожаров как мере защиты окружающей среды

Общие (ОК) компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.

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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Организация службы пожаротушения и проведение работ по тушению пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.

ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.

ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров.

ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.

2. Осуществление государственных мер в области обеспечения пожарной безопасности.

ПК 2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.

ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.

ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений.

ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.

3. Ремонт и обслуживание технических средств, используемых для предупреждения, тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.

ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.

ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.

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

Учебная нагрузка обучающегося – 54 часа, в том числе:

теоретическое обучение 36 часов;

практические занятия 16 часов;

самостоятельная работа 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся	54
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающихся	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы			23	
Тема 1.1. Природоохранный потенциал	Содержание учебного материала		2	ОК 1-9
	1.	Природа и общество, общие и специфические черты. Развитие производительных сил общества; увеличение массы вещества и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот, преднамеренные воздействия человека на условия существования.		
	2.	Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.		
	3.	Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощения энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и другие. Пути их решения.	2	ОК 1-9
	Практические занятия		2	ОК 1-9 ПК 1.1 - 1.4
	1.	Химическое загрязнение окружающей среды		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	ОК 1-9
	1.	Выполнение реферата по теме: «Воздействие человека на природные экосистемы»; «Роль человеческого фактора в решении проблем экологии».		
	2.	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала		1	ОК 1-9
	1.	Понятие природно-ресурсного потенциала и классификация ресурсов. Принципы и задачи рационального природопользования.		
	2.	Пути предотвращения истощения ресурсов. Безотходные технологии и использование альтернативных источников энергии: солнца, ветра, приливов-отливов, геотермальной энергии.	1	ОК 1-9
	3.	Охрана природы – элемент сохранения экологического равновесия на планете. Сведения о Красной книге и внесенных в нее представителей животного и растительного мира; особо охраняемые территории: заповедники, заказники, национальные парки. Охрана и рациональное использование лесов. Классификация лесов, их значение в формировании микроклимата, значение в биосфере.	1	ОК 1-9
	4.	Охрана и рациональное использование ресурсов Мирового океана. Значение морских экосистем в жизни человека.	1	ОК 1-9



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>6</b>	<b>ОК 1-9</b>
	1.	Выполнение реферата по теме: «Проблемы использования и воспроизведения природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства»; «Заповедное дело в России»; «Прогноз последствий взаимодействия человека с природой».		
	2.	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
<b>Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>ОК 1-9</b>
	1.	Основные загрязнители и их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. «Зелёная» революция и её последствия. Антропогенное и естественное загрязнение. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды.		
	2.	Основные задачи мониторинга окружающей среды. Наблюдение за факторами воздействия на окружающую среду; оценка прогнозирования состояния окружающей среды.	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	<b>ОК 1-9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3</b>
	1.	Подбор методов и аппаратов для очистки газовых выбросов		
	2.	Подбор методов и аппаратов для очистки сточных вод		
	3.	Подбор методов переработки твердых отходов		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	<b>ОК 1-9</b>
	1.	Подготовка доклада по темам: «Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств»; «Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности»; «Опасные экологические ситуации».		
	2.	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>			<b>13</b>	
<b>Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>ОК 1-9</b>
	1.	Правовые акты, регулирующие природоохранную деятельность в России. Государственные и общественные мероприятия по прекращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.		
	2.	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Природоохранные постановления. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды.	<b>1</b>	<b>ОК 1-9</b>
	3.	Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. Международные соглашения, конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды.	<b>1</b>	<b>ОК 1-9</b>
	4.	Экологическое образование и экологическая культура населения. Природоохранное просвещение. Эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Материальная заинтересованность природопользователя в осуществлении природоохранной деятельности.	<b>1</b>	<b>ОК 1-9</b>
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	<b>ОК 1-9</b>
	1.	Изучение Федерального закона «Об охране окружающей среды».		

	Самостоятельная работа обучающихся		2	ОК 1-9	
	1.	Подготовка доклада по темам: «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды». Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.			
	2.				
Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду		Содержание учебного материала	1	ОК 1-9	
	1.	Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Виды ответственности за экологические правонарушения.			
	2.	Эколого-экономическая оценка деятельности предприятия. Оценка и анализ состояния окружающей среды и природоохранной деятельности. Экономический анализ использования природных ресурсов.	1		
	Практические занятия				
	1.	Определение условий организации и проведения экологической экспертизы для различных типов объектов. Выявление причин возникновения экологических аварий и катастроф.	6	ОК 1-9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3	
	2.	Определение экологической пригодности выпускаемой продукции.			
	3.	Изучение структуры и содержания экологического паспорта предприятия			
		Самостоятельная работа обучающихся		2	ОК 1-9
	1.	Подготовка доклада по темам: «Экологический контроль». «Экологическая экспертиза».			
	2.	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.			
Всего			54		

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

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Экологические основы природопользования»

Оборудование учебного кабинета:

- доска
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- аудиовизуальные средства обучения.

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением и мультимедиапроектор.

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

##### **3.2.1. Основная литература:**

**Печатные издания:**

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 16-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.

##### **3.2.2. Дополнительная литература:**

**Электронные издания:**

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456520>
2. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454379> (дата обращения: 15.02.2021).

#### 4 КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые элементы общих и профессиональных компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</li> <li>– соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>– условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса;</li> <li>– принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>– 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, экозащитную технику и технологии;</li> <li>– понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</li> <li>– правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>– загрязнения окружающей среды огнетушащими веществами и пожарной техникой;</li> <li>– деятельность пожарной охраны по сохранению экологии и профилактике пожаров как мере защиты окружающей среды</li> </ul>	Практические занятия Самостоятельная работа Дифференцированный зачет

