

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет среднего профессионального образования

**УТВЕРЖДАЮ:**

Декан факультета

 Н.Ю. Кожухова

« 11 » \_\_\_\_\_ 2022 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Специальность

**35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского  
хозяйства  
(базовая подготовка)**

Брянская область  
2022

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 07.05.2014 г. № 457

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Разработчик: Суделовская А.В., преподаватель факультета СПО

Рекомендована цикловой методической комиссией факультета среднего профессионального образования

Протокол № 6 от 29.04 2022 г.

Председатель  А.В. Суделовская

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

Приложение 1 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПК ДИСЦИПЛИНЫ

Приложение 2 ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Приложение 3 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,  
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02. Экологические основы природопользования

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, факультета среднего профессионального образования по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, разработанной в соответствии с ФГОС СПО, входящей в укрупненную группу 35.00.00. Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов в области пожарной безопасности при наличии общего образования. Опыт работы не требуется

**1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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.

**Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению дисциплины ППССЗ по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства и овладение профессиональными компетенциями (ПК)**

**ВПД Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.**

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

**ВПД Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.**

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

**ВПД Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.**

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

**ВПД Управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.**

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

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.

**В процессе освоения дисциплины у студентов формируются общие компетенции (ОК)**

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.

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

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 76 час, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 51 час;

самостоятельная работа обучающегося - 25 часов.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>76</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>51</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>34</i>
практические занятия	<i>17</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>25</i>
подготовка рефератов, сообщений	<i>10</i>
тестирование по теме	<i>5</i>
проработка конспекта, конспектирование	<i>7</i>
ознакомление с нормативными документами	<i>3</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы</b>				
Тема 1.1. Природный потенциал	<b>Содержание учебного материала:</b>		4	1
	1	Введение		
	2	Основы учения о биосфере.		
	3	Оценка полезных ископаемых.		
	4	Понятия об экосистемах.		
	5	Живое вещество его особенности.		
	6	Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития человеческого общества.		
	7	Аспекты охраны природы.		
	<b>Практическое занятие обучающихся</b> Принципы и правила охраны природы. Общество и природа		2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> реферат Природа и общество. Общие и специфические черты. Признаки экологического кризиса.		3	3
Тема 1.2. Экологические кризисы и революции	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	1
	1	Экологические кризисы и революции.		
	2	Проблема сохранения биологического разнообразия.		
	3	Проблема разрушения озонового слоя.		
	4	Проблема «парникового эффекта».		
	5	Проблема кислотных дождей.		
<b>Практическое занятие обучающихся</b>		2	2	

	Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем России			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> реферат Охрана природы в процессе ее использования.		2	3
Тема 1.3. Природные ресурсы и рациональное природопользование	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	1
	1	Классификация природных ресурсов		
	2	Решение сырьевой проблемы		
	<b>Практическое занятие обучающихся</b> Рациональное природопользование		2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> реферат Международных природоохранных организациях Проблема использования и воспроизводства водных ресурсов		2	3
Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	1
	1	Понятие эколого-экономического мониторинга окружающей среды.		
	<b>Практическое занятие обучающихся</b> Цели, задачи и принципы эколого-экономического мониторинга.		2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> реферат Классификация экологического мониторинга. Глобальная система и основные процедуры экологического мониторинга.		2	3
Тема 1.5. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	<b>Содержание учебного материала:</b>		7	1
	1	Человек – часть биосферы.		
	2	Отходы и их классификация.		
		Антропогенные отходы		
	3	Загрязнение биосферы объектами хозяйственной деятельности		

	4	Способы ликвидации последствий загрязнения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами				
	5	Сокращение площади лесов, разрушение почвы и опустынивание				
	6	«Зелёная» революция и её последствия				
	<b>Практическое занятие обучающихся</b> Перспективные или альтернативные виды энергии				2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> реферат Загрязнение окружающей среды		4	3		
Тема 1.6. Охрана природы и загрязнение биосферы	<b>Содержание учебного материала:</b>					
	1	Общая характеристика загрязнений естественного и антропогенного происхождения.			2	1
	<b>Практическое занятие обучающихся</b> Физические загрязнения, химические загрязнения и биологические загрязнения окружающей природной среды.				2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> реферат Экология и охрана природы				2	3
Тема 1.7. Охрана ландшафтов	<b>Содержание учебного материала:</b>					
	1	Охрана ландшафтов.				
	2	Природные компоненты и факторы				
	3	Проблемы природопользования в сельском хозяйстве				
	4	Природозащитные мероприятия – пути решения проблемы защиты охраны среды				
	<b>Практическое занятие обучающихся</b> Современное состояние окружающей природной среды России и Брянской области				2	2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> реферат Охрана ландшафтов и заповедные территории		4	3
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>				
Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	<b>Содержание учебного материала:</b>		4	1
	1	Природоохранное законодательство		
	2	Эколого-экономические подходы природоохранной деятельности		
	3	Органы управления и надзора по охране природы		
	4	Особо охраняемые природные территории и их роль в сохранении экологического равновесия		
	5	Экономические основы охраны окружающей среды		
	<b>Практическое занятие обучающихся</b> Природоохранный надзор		2	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> реферат Нормативные акты по рациональному природопользованию. Экологическое просвещение		3	3	
Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	<b>Содержание учебного материала</b>		5	1
	1	Основы экологического права		
	2	Правовая и юридическая ответственность		
	3	Экологическая оценка производств и предприятий		
	<b>Практическое занятие обучающихся</b> Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды		1	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> реферат Возмещение вреда, причиненного здоровью человека		3	3	
<b>Итого</b>			<b>76</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 ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация рабочей программы дисциплины обеспечена наличием:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа - 8 кабинет экологических основ природопользования. Животноводства и пчеловодства

Специализированная мебель на 28 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя.

Характеристика кабинета:

1. Наглядные стенды

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

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

###### **Основные источники:**

1. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования : учеб. для СПО / М. В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М. : ФОРУМ ; ИНФРА-М, 2018.
2. Гурова Т. Ф. Основы экологии и рационального природопользования: учеб. и практ. для СПО / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко ; Московский гор. пед. ун-т. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018.
3. Кузнецов Л. М. Экология : учеб. для вузов / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2018.

###### **Дополнительные источники:**

1. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст

: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118626> (дата обращения: 28.04.2021).

2. Косолапова Н.В. Экологические основы природопользования : учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва : КноРус, 2021. — 194 с. — ISBN 978-5-406-05154-2. — URL: <https://book.ru/book/936972> (дата обращения: 25.04.2021).

3. Поломошнова Н.Ю. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Н.Ю. Поломошнова, Э.Г. Имескенова, В.Ю. Татарникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-4233-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140759> (дата обращения: 28.04.2021).

4. Саенко, О.Е. Экологические основы природопользования : учебник / Саенко О.Е., Трушина Т.П. — Москва : КноРус, 2021. — 214 с. — ISBN 978-5-406-03321-0. — URL: <https://book.ru/book/936326> (дата обращения: 28.04.2021).

5. Экологические основы природопользования: учебное пособие / составитель И.Б. Яцков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4270-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138168> (дата обращения: 28.04.2021).

### **Интернет-ресурсы:**

1. Научно-популярный и образовательный журнал Экология и жизнь [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа <http://www.ecolife.ru> - Дата обращения 28.04.2021. – Заглавие с экрана

2. Электронная библиотека Руконт [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.rucont.ru>- Дата обращения 28.04.2021. – Заглавие с экрана

3. Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.e.lanbook.com>- Дата обращения 28.04.2021. – Заглавие с экрана

4. Институт экологии растений и животных [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа <http://irae.uran.ru> - Дата обращения 28.04.2021. – Заглавие с экрана

5. Высотные здания [Электронный ресурс]: сайт //Режим доступа <http://www.tallbuildings.ru>- Дата обращения 28.04.2021. – Заглавие с экрана

6. National Geographic Россия [Электронный ресурс]: сайт //Режим доступа <http://www.nat-geo.ru/>- Дата обращения 28.04.2021. – Заглавие с экрана

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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	- наблюдение и оценка выполнения практических занятий; - оценка выполнения самостоятельной работы.
соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности	- устный опрос, решение экологических задач; - контрольная работа; - оценка выполнения самостоятельной работы.
<b>Знания:</b>	
особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	- контрольная работа, тестирование; - оценка выполнения самостоятельной работы.
об условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса	- тестирование; - письменный и устный опрос; - анализ практической работы.
принципы и методы рационального природопользования	- тестирование; - письменный и устный опрос; - анализ практической работы; - анализ схем, иллюстраций; - оценка выполнения самостоятельной работы с использованием информации из сети Internet.
основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	- тестирование; - анализ написания рефератов; - анализ схем, иллюстраций; - оценка выполнения самостоятельной работы с использованием информации из сети Internet.
принципы размещения производств	- тестирование;

различного типа	- письменный и устный опрос; - анализ практической работы; - анализ схем, иллюстраций.
основные группы отходов, их источники и масштабы образования	- контрольная работа, тестирование; - оценка выполнения самостоятельной работы.
основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;	- письменный и устный опрос, тестирование; - анализ сообщений на экологическую тему, их конкурсная оценка.
методы экологического регулирования; понятие и принципы мониторинга окружающей среды	- тестирование; - письменный и устный опрос; - анализ практической работы; - анализ схем, иллюстраций.
правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности	- анализ решения экологических задач. - составление кроссвордов.
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	- тестирование; - письменный и устный опрос; - анализ практической работы.
природоресурсный потенциал Российской Федерации	- письменный и устный опрос, тестирование; - анализ сообщений на экологическую тему, их конкурсная оценка.
охраняемые природные территории	- анализ решения экологических задач. - составление кроссвордов.
принципы производственного экологического контроля	- тестирование; - письменный и устный опрос; - анализ практической работы; - анализ схем, иллюстраций.
условия устойчивого состояния экосистем	- письменный и устный опрос, тестирование; - анализ сообщений на экологическую тему, их конкурсная оценка.

**Разработчик:**

ФГБОУ ВО Брянский ГАУ  
место работы

преподаватель факультета СПО  
занимаемая должность

Ершова О.Н.  
инициалы, фамилия

**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПК:**

<b>ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления</b>	
<b>Уметь:</b> анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	Тема 1.1. Природный потенциал
<b>Знать:</b> особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;	Тема 1.1. Природный потенциал
Самостоятельная работа	Природа и общество. Общие и специфические черты. Признаки экологического кризиса.
<b>ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок</b>	
<b>Уметь:</b> анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;	Тема 1.2. Экологические кризисы и революции Тема 1.3. Природные ресурсы и рациональное природопользование
<b>Знать:</b> 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	Тема 1.2. Экологические кризисы и революции Тема 1.3. Природные ресурсы и рациональное природопользование
Самостоятельная работа	Охрана природы в процессе ее использования. Международных природоохранных организациях.

	Проблема использования и воспроизводства водных ресурсов
ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами	
<b>Уметь:</b> анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды
<b>Знать:</b> 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; методы экологического регулирования; понятие и принципы мониторинга окружающей среды	Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды
Самостоятельная работа	Классификация экологического мониторинга. Глобальная система и основные процедуры экологического мониторинга.
ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий	
<b>Уметь:</b> соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;	Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды Тема 1.5. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами Тема 1.6. Охрана природы и загрязнение биосферы Тема 1.7. Охрана ландшафтов
<b>Знать:</b>	Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды

<p>особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</p> <p>принципы и методы рационального природопользования;</p> <p>основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>принципы размещения производств различного типа;</p> <p>основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</p> <p>основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;</p> <p>методы экологического регулирования;</p> <p>понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</p>	<p>среды</p> <p>Тема 1.5. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами</p> <p>Тема 1.6. Охрана природы и загрязнение биосферы</p> <p>Тема 1.7. Охрана ландшафтов</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Классификация экологического мониторинга.</p> <p>Глобальная система и основные процедуры экологического мониторинга.</p> <p>Загрязнение окружающей среды.</p> <p>Экология и охрана природы.</p> <p>Охрана ландшафтов и заповедные территории.</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <p>анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p> <p>соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;</p>	<p>Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.</p> <p>Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду</p>
<p><b>Знать:</b></p> <p>правовые и социальные вопросы при-</p>	<p>Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.</p>

<p>родопользования и экологической безопасности;</p> <p>принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>природно-ресурсный потенциал Российской Федерации;</p> <p>охраняемые природные территории;</p> <p>принципы производственного экологического контроля;</p> <p>условия устойчивого состояния экосистем.</p>	<p>вращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.</p> <p>Тема 2.2.</p> <p>Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Нормативные акты по рациональному природопользованию.</p> <p>Экологическое просвещение. Возмещение вреда, причиненного здоровью человека.</p>
<p>ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <p>соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;</p>	<p>Тема 1.6. Охрана природы и загрязнение биосферы</p>
<p><b>Знать:</b></p> <p>особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</p> <p>принципы и методы рационального природопользования;</p> <p>основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>принципы размещения производств различного типа;</p> <p>основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</p> <p>основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;</p> <p>методы экологического регулирования;</p> <p>понятие и принципы мониторинга ок-</p>	<p>Тема 1.6. Охрана природы и загрязнение биосферы</p>

ружающей среды;	
Самостоятельная работа	Экология и охрана природы.
ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	
<b>Уметь:</b> соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;	Тема 1.6. Охрана природы и загрязнение биосферы
<b>Знать:</b> 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;	Тема 1.6. Охрана природы и загрязнение биосферы
Самостоятельная работа	Экология и охрана природы.
ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	
<b>Уметь:</b> анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности	Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды Тема 1.5. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами
<b>Знать:</b>	Тема 1.4. Мониторинг окружающей

<p>особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</p> <p>принципы и методы рационального природопользования;</p> <p>основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>методы экологического регулирования;</p> <p>понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</p>	<p>среды</p> <p>Тема 1.5.Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Классификация экологического мониторинга.</p> <p>Глобальная система и основные процедуры экологического мониторинга.</p> <p>Загрязнение окружающей среды</p>
<p>ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <p>анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p> <p>соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности</p>	<p>Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды</p> <p>Тема 1.5.Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами</p>
<p><b>Знать:</b></p> <p>особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</p> <p>принципы и методы рационального природопользования;</p> <p>основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>методы экологического регулирования;</p> <p>понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</p>	<p>Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды</p> <p>Тема 1.5.Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами</p>

Самостоятельная работа	Классификация экологического мониторинга. Глобальная система и основные процедуры экологического мониторинга. Загрязнение окружающей среды
ПК 4.1.Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	
<b>Уметь:</b> соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;	Тема 1.6. Охрана природы и загрязнение биосферы
<b>Знать:</b> 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;	Тема 1.6. Охрана природы и загрязнение биосферы
Самостоятельная работа	Экология и охрана природы.
ПК 4.2. Планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями	
<b>Уметь:</b> анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов	Тема 1.1.Природный потенциал

деятельности;	
<b>Знать:</b> особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;	Тема 1.1. Природный потенциал
Самостоятельная работа	Природа и общество. Общие и специфические черты. Признаки экологического кризиса.
<b>ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива</b>	
<b>Уметь:</b> анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности	Тема 1.1. Природный потенциал Тема 1.2. Экологические кризисы и революции Тема 1.3. Природные ресурсы и рациональное природопользование Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды Тема 1.5. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами Тема 1.6. Охрана природы и загрязнение биосферы Тема 1.7. Охрана ландшафтов
<b>Знать:</b> 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;	Тема 1.1. Природный потенциал Тема 1.2. Экологические кризисы и революции Тема 1.3. Природные ресурсы и рациональное природопользование Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды Тема 1.5. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами Тема 1.6. Охрана природы и загрязнение биосферы Тема 1.7. Охрана ландшафтов

<p>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;  природно-ресурсный потенциал Российской Федерации;  охраняемые природные территории;  принципы производственного экологического контроля;  условия устойчивого состояния экосистем.</p>	
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Природа и общество. Общие и специфические черты. Признаки экологического кризиса.  Охрана природы в процессе ее использования.  Проблема использования и воспроизводства водных ресурсов  Классификация экологического мониторинга.  Глобальная система и основные процедуры экологического мониторинга.  Загрязнение окружающей среды  Экология и охрана природы.  Охрана ландшафтов и заповедные территории.</p>
<p>ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями</p>	
<p><b>Уметь:</b>  анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p>	<p>Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный</p>

<p>соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;</p>	<p>надзор. Тема 2.2.Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду</p>
<p><b>Знать:</b> правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; природно-ресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории; принципы производственного экологического контроля; условия устойчивого состояния экосистем.</p>	<p>Тема 2.1.Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор. Тема 2.2.Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Нормативные акты по рациональному природопользованию. Экологическое просвещение. Возмещение вреда, причиненного здоровью человека.</p>

**ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК**

<b>Названия ОК</b>	<b>Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении профессиональной деятельности. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при осуществлении профессиональной деятельности
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития Широта использования различных источников информации, включая электронные
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка выполнения практического задания
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Ответственность за результаты выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекция результатов собственной работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и лич-	Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при

ностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	изучении учебной дисциплины
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,  
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	