

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЙОШКАР-ОЛИНСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

Ильин И.А.
«29» 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация
сельского хозяйства

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

000

Протокол № 1

«29» 08 2024

Председатель ПЦК

 Никитин

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства от 7 мая 2014г №457 (с изменениями и дополнениями).

Организация-разработчик:

Йошкар-Олинский аграрный колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

Разработчики

Мухамадшина И.М., преподаватель высшей квалификационной категории Йошкар-Олинского аграрного колледжа ФГБОУ ВЛО «ПГТУ»

Рецензент (внутренний)

Н.П. Игнатьева, преподаватель высшей квалификационной категории, Йошкар-Олинского аграрного колледжа ФГБОУ ВО «ПГТУ»

Рецензент (внешний)

Л.В. Мурзанаева, заместитель директора по УМР Марийского аграрного колледжа ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью основной образовательной программы по специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства».

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин.

Цель изучения дисциплины «Экологические основы природопользования»

Цель учебной дисциплины является формирование у студентов экологического мировоззрения и способности оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды. Программой предусмотрено овладение студентами принципов и правил рациональной деятельности людей, обеспечивающей потребности общества в материальных и духовных благах при сохранении природно-ресурсного потенциала и экологического равновесия. Она формируется на стыке географии, экологии, экономики, технических и правовых знаний, обеспечивая закрепление межпредметных связей и таким образом, занимает важное место в системе обучения студентов, что способствует более успешному освоению профессиональных модулей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1. Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

У2. Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;

У3. Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

31. Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;

32. Условия устойчивого состояния экосистем;

33. Принципы и методы рационального природопользования;

34. Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;

35. Методы экологического регулирования;

36. Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

Содержание программы структурировано на основе компетентностного подхода и направлено на формирование общих и профессиональных компетенций:

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 монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

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

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

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.

ПК3.3 Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК3.4 Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК4.1 Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК4.2 Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК4.3 Организовывать работу трудового коллектива.

ПК4.4 Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

При организации учебных занятий по дисциплине «Экологические основы природопользования» предусмотрены следующие формы обучения:

- *лекционные занятия*
- *практические и лабораторные занятия*
- *семинарские занятия*
- *самостоятельная работа*

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачёта.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к циклу естественнонаучных дисциплин.

2.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1.		3.1.
ОК 2.	У.1.,У.2.	3.6., 3.9., 3.14.
ОК 3.	У.2.	3.9.
ОК 4.		3.1.
ОК 5.		3.1.3.2.
ОК 6.	У.1.	3.6.
ОК. 7.	У.2.	3.14.
ОК. 8.		3.15
ОК. 9.	У.1.	3.1.,3.16.
ПК 1.1.		3.12.
ПК 1.2.		3.12.
ПК 1.3.		3.12.
ПК 2.1.		3.4., 3.5.
ПК 2.2.		3.4., 3.5.
ПК 3.1.		3.10., 3.11., 3.13.
ПК 3.2.		3.10., 3.11., 3.13.
ПК 3.3.		3.8.
ПК 4.1		3.10., 3.11., 3.13.
ПК 4.2		3.10., 3.11., 3.13.
ПК 4.3		3.10., 3.11., 3.13.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
теоретическое обучение	26
лабораторные занятия	
практические занятия	6
курсовая работа	
самостоятельная работа	16
в том числе:	
оформление отчета по практической работе	8
составление опорного конспекта	3
решение ситуационных задач	2
ответьте на контрольные вопросы	3
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	
Раздел 1 Экология и природопользование			33	
Тема 1.1 Современное состояние окружающей среды в России	Содержание учебного материала		2	ОК.1.
	1	Современное состояние окружающей среды в России.		
Тема 1.2 Природоохранный потенциал	Содержание учебного материала		6	
	1	Развитие производительных сил общества, воздействия человека на условия существования		ОК.4.
	2	Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Экологический кризис и их признаки		ОК.5.
	3	Глобальные проблемы экологии. Пути их решения. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности		ОК.9.
	Практическое занятие		2	ОК.2., ОК.6.
	1	Влияние урбанизации на биосферу. Оценка и анализ последствий урбанизации		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	1	Оформление отчета по практической работе.		
Тема 1.3 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала		6	
	1	Природные ресурсы и их классификация.		ПК.1.1., ПК.1.2., ПК.1.3.
	2	Природопользование и охрана природы. Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы		ПК.1.1., ПК.1.2., ПК.1.3.
	3	Проблемы природопользования. Ресурсные циклы. Система управления отходами	3	ОК.8
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Составление опорного конспекта по теме «Проблемы использования и воспроизводства растительного и животного мира»		

Тема 1.4 Загрязнение и мониторинг окружающей сре-ды	Содержание учебного материала		4	
	1	Загрязнение биосферы. Основные пути миграции и накопления загрязняющих веществ и способы ликвидации последствий		ПК.2.1., ПК.2.2.
	2	Экологический риск, значение, способы составление. Мониторинг окружающей среды		ПК.2.2.
	Практическое занятие		2	ОК.2., ОК.3.
	1	Оценка мониторинга качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
1	Решение ситуационных задач по теме «Загрязнение окружающей среды» Оформление отчета по практической работе.			
Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования			13	
Тема 2.1 Государственные и общественные мероприятия по охране природы. Природоохранный надзор	Содержание учебного материала		4	
	1	Российское природоохранное законодательство, Законодательные акты и органы по охране природы. Международное сотрудничество.		ПК.3.1., ПК.3.2.
	2	Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.		ПК.3.3
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
1	Ответьте на контрольные вопросы по теме «Международное сотрудничество»			
Тема 2.2 Ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала		2	
	1	Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.		ПК.3.3 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Практическое занятие		2	ОК.2., ОК.7.
	1	Составление экологического паспорта природопользовательского предприятия		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Оформление отчета по практической работе.		
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет			2	
ВСЕГО			48	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет экологических основ природопользования
(учебный корпус 7, каб. 404)

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: переносной мультимедийный проектор Acer -1 шт., EPSON EH –TW550 – 1шт., ноутбук Lenovo 1шт., экран переносной- 1 шт., **Программное обеспечение:** Windows 7 Professional, Microsoft Office 2010, 7-Zip, ABBYY FineReader 9.0, CDBurnerXP, Dr.Web

Средства обучения: учебные средства для изучения порядка использования индивидуальных средств защиты органов дыхания, кожи, проведения санитарной обработки, плакаты по БЖД -25 шт., тренажер для проведения манипуляций жизненных функций человека – 1шт.; таблицы и плакаты по экологии; набор презентаций по разделам экологии

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная и дополнительная литература

№№ п/п	Список используемой литературы (<i>печатные издания, электронные издания за последние 5 лет</i>)	Количество экземпляров, имеющих- ся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	Маринченко, А.В. Экология [Электронный ресурс] : учеб. / А.В. Маринченко. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2018. — 304 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105571 . — Загл. с экрана.	Электронный ресурс
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
	Учебники, учебные пособия	
1.	Иванова Р.Р. Экология человека [Электронный ресурс] : практикум : [по направлению 05.03.06 "Экология природопользования"] / Р. Р. Иванова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". - Электрон. текстовые дан. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 104 с. : ил. - ISBN 978-5-8158-1918-4 :	Электронный ресурс

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и защиты практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы, дифференцированного зачета, устных и письменных опросов, защиты докладов, проверки конспектов.

№	Название темы	Код формируемой компетенции	Результат освоения (умения и знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
			знать	уметь	
Раздел 1 Экология и природопользование					
1	Тема 1.1 Современное состояние окружающей среды в России	ОК.1.	3.1 особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;		Текущий контроль; Промежуточная аттестация
2	Тема 1.2 Природоохранный потенциал				
	Тема 1.2.1. Развитие производительных сил общества, воздействия человека на условия существования	ОК.4.	3.1 особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;		Текущий контроль; Промежуточная аттестация
	Тема 1.2.2. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Экологический кризис и их признаки	ОК.5.	3.1 особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; 3.2 об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;		Текущий контроль; Промежуточная аттестация
	Тема 1.2.3. Глобальные проблемы экологии. Пути их решения. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной дея-	ОК.9.	3.1 особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окру-	У 1 анализировать и прогнозировать экологические последствия	Текущий контроль; Промежуточная аттестация

	тельности		жающую среду; 3.6 основные группы отходов, их источники и масштабы образования;	различных видов деятельности;	
	Практическое занятие №1. Влияние урбанизации на биосферу. Оценка и анализ последствий урбанизации	ОК.2., ОК.6.	3.6 основные группы отходов, их источники и масштабы образования;	У 1 анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	Текущий контроль; Промежуточная аттестация
3	Тема 1.3 Природные ресурсы и рациональное природопользование				
	Тема 1.3.1. Природные ресурсы и их классификация.	ПК.1.1., ПК.1.2., ПК.1.3.	3.12 природоресурсный потенциал Российской Федерации;		Текущий контроль; Промежуточная аттестация
	Тема 1.3.2. Природопользование и охрана природы. Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы	ПК.1.1., ПК.1.2., ПК.1.3.	3.3 принципы и методы рационального природопользования;		Текущий контроль; Промежуточная аттестация
	Тема 1.3.3. Проблемы природопользования. Ресурсные циклы. Система управления отходами	ОК.8	3.15 условия устойчивости состояния экосистем.		Текущий контроль; Промежуточная аттестация
4	Тема 1.4 Загрязнение и мониторинг окружающей среды				
	Тема 1.4.1. Загрязнение биосферы. Основные пути миграции и накопления загрязняющих веществ и способы ликвидации последствий	ПК.2.1., ПК.2.2.	3.4 основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; 3.5 принципы размещения производств различного типа;		Текущий контроль; Промежуточная аттестация
	Тема 1.4.2. Экологический риск, значение, способы составления. Мониторинг окружающей среды	ПК.2.2.	3.7 основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы		Текущий контроль; Промежуточная аттестация

			очистки, правила и порядок переработки, обезвреживание и захоронение промышленных отходов; 3.9 понятие и принципы мониторинга окружающей среды;		
	Практическое занятие №2. Оценка мониторинга качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов.	ОК.2., ОК.3.	3.9 понятие и принципы мониторинга окружающей среды;	У 2 соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Текущий контроль; Промежуточная аттестация
Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования					
5	Тема 2.1 Государственные и общественные мероприятия по охране природы. Природоохранный надзор				
	Тема 2.1.1. Российское природоохранное законодательство, Законодательные акты и органы по охране природы. Международное сотрудничество.	ПК.3.1., ПК.3.2.	3.10 правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; 3.11 принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; 3.13 охраняемые природные территории;		Текущий контроль; Промежуточная аттестация
	Тема 2.1.2. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.	ПК.3.3.	3.8 методы экологического регулирования;		Текущий контроль; Промежуточная аттестация
6	Тема 2.2 Ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	3.14 принципы производственного экологического контроля;		Текущий контроль; Промежуточная аттестация
	Тема 2.2.1. Правовая и юридическая ответ-	ПК.3.3.	3.14 принципы производственного	У 2 соблюдать регламенты по	

	ственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.		экологического контроля;	экологической безопасности в профессиональной деятельности.	
	Практическое занятие №3. Составление экологического паспорта природопользовательского предприятия	ОК.2., ОК.7.	3.14 принципы производственного экологического контроля;	У 2 соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Текущий контроль;

Результаты сдачи дифференцированного зачета оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год
по дисциплине _____

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ / _____ /