

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(УУКЖТ ИрГУПС)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

для специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

*Очная форма обучения на базе
основного общего образования / среднего общего образования*

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Улан-Удэ - 2023

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2017 г. № 1216 (с изменениями и дополнениями) с учетом примерной основной образовательной программы по данной специальности (базовая подготовка) и рабочей программы воспитания по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

РАССМОТРЕНО

ЦМК естественных дисциплин

протокол № 7 от 15.05.2023

Председатель ЦМК

(подпись)

Е.С.Татур
(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР

(подпись)

02.06.2023

И.А.Бочарова

(И.О.Ф)

Зав. заочным отделением

(подпись)

02.06.2023

А.В. Шелканова

(И.О.Ф.)

Разработчик:

Сластина Е.Г., преподаватель дисциплины Экологические основы природопользования, Экология на железнодорожном транспорте высшей квалификационной категории УУКЖТ

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. Экологические основы природопользования

1.1. Область применения рабочей учебной программы

Рабочая учебная программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), укрупненной группы 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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

входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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;
- определять 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 Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов,
- методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- решения экологических задач и ситуаций

Формируемые общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;

ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;

ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.

ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

Освоение содержания дисциплины ЕН.02. Экологические основы природопользования способствует:

достижению целей воспитания:

- содействие профессионально-личностному развитию обучающегося;
- создание условий для формирования личности гражданина и патриота

России с присущими ему ценностями, взглядами, установками, мотивами деятельности и поведения, а также формирования высоконравственной личности и специалиста, востребованного обществом, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, стремящегося к саморазвитию и самосовершенствованию;

формированию личностных результатов:

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.4 Количество часов на освоение рабочей учебной программы дисциплины:

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования:

объем ОП – 48 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем – 48 часов;

из них в форме практической подготовки – 2 часа.

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования:

объем ОП – 48 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем – 8 часов;

из них в форме практической подготовки – 2 часа.

самостоятельной работы обучающегося – 40 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования

Вид учебной работы	Объем часов
Объем ОП	48
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	48
в том числе:	
лекция, урок	40
практические занятия	8
из них в форме практической подготовки	2
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета - 3 семестр/1 семестр</i>	

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Вид учебной работы	Объем часов
Объем ОП	48
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	8
в том числе:	
лекция, урок	6
практические занятия	2
из них в форме практической подготовки	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета - 1 курс</i>	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины Экологические основы природопользования

Очная форма обучения на базе основного общего образования/среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, в т.ч. в форме практической подготовки (уровень усвоения)		Объем часов/в форме практической подготовки	Компетенции
1	2		3	4
	3 семестр, 2 курс /1 семестр, 1 курс			
Раздел 1. Основные понятия экологии			6/2	
Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России. Законы экологии	Содержание учебного материала		2	ОК 02., ОК 06., ОК 07., ПК 2.1., ПК 2.4. ЛР 2, ЛР 10
	1	Современное состояние окружающей среды в России. Законы экологии Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Законы Барри Коммонера. Задачи, законы, цели, специфика экологии (1 уровень)		
Тема 1.2. Экологические последствия хозяйственной деятельности человека	Содержание учебного материала		2	ОК 02., ОК 06., ОК 07., ПК 2.1., ПК 2.4. ЛР 2, ЛР 10
	1	Экологические последствия хозяйственной деятельности человека. Понятие антропогенного объекта. Разнообразие технических средств и их масштабы воздействия на окружающую среду. (2 уровень)		
	Практические занятия Практическое занятие 1 Мониторинг химического состава атмосферы. (в форме практической подготовки) (2 уровень)		2	ОК 02., ОК 04., ОК 07., ПК 4.1. ЛР 2, ЛР 10
Раздел 2. Экологические проблемы на современном этапе			4/-	

1	2		3	4
Тема 2.1. Значение глобальных экологических проблем в развитии современного общества	Содержание учебного материала		2	ОК 02., ОК 07. ПК 2.3., ПК4.1. ЛР 2, ЛР 10
	1	Значение глобальных экологических проблем в развитии современного общества. Прогнозирование экологических проблем и катастроф, пути их ликвидации. Природа и общество. Признаки экологического кризиса. Пути его разрешения мировым сообществом (2 уровень)		
Тема 2.2 Объединение усилий мирового сообщества в решении экологических проблем	Содержание учебного материала		2	ОК 02., ОК 07. ПК 2.2., ПК 2.3. ЛР 2, ЛР 10
	1	Объединение усилий мирового сообщества в решении экологических проблем. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения (1 уровень)		
Раздел 3. Природные ресурсы			10/-	
Тема 3.1. Классификация природных ресурсов	Содержание учебного материала		2	ОК 02., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.4. ЛР 2, ЛР 10
	1	Классификация природных ресурсов. Атмосфера, гидросфера, литосфера, энергоресурсы. Понятие об исчерпаемости и незаменимости природных ресурсов. (1 уровень)		
Тема 3.2 Атмосферный воздух и озоновый слой	Содержание учебного материала		2	ОК 01., ОК 07., ПК 2.2., ПК 4.1. ЛР 2, ЛР 10
	1	Атмосферный воздух и озоновый слой как главные источники жизни на Земле (2 уровень)		
Тема 3.3 Водные ресурсы	Содержание учебного материала		2	ОК 01., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.3. ЛР 2, ЛР 10
	1	Водные ресурсы. Вода как среда жизни, реакций обмена веществ для живых организмов (2 уровень)		
Тема 3.4. Ресурсы литосферы	Содержание учебного материала		2	ОК 01., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.4. ЛР 2, ЛР 10
	1	Ресурсы литосферы. Типы земной коры, почвенно-земельные ресурсы (2 уровень)		

1	2		3	4
Тема 3.5. Энергетические ресурсы	Содержание учебного материала		2	ОК 01., ОК 06., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.4. ЛР 2, ЛР 10
	1	Энергетические ресурсы. Общие сведения об энергоресурсах, возобновимые и невозобновимые энергоресурсы, биоресурсы (1 уровень)		
Раздел 4. Природопользование			12/-	
Тема 4.1. Рациональное и нерациональное природопользование	Содержание учебного материала		2	ОК 02., ОК 07. ПК 2.4., ПК 4.1. ЛР 2, ЛР 10
	1	Рациональное и нерациональное природопользование. Признаки нерационального природопользования. Рациональное природопользование, его характеристики (2 уровень)		
Тема 4.2. Правовые основы и принципы природопользования	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 07, ПК 2.4, ПК 4.1. ЛР 2, ЛР 10
	1	Правовые основы и принципы природопользования. Последствия хозяйственной деятельности человека, основные принципы государственной политики в области охраны окружающей среды. (1 уровень)		
	Практические занятия Практическое занятие 2 Решение экологических ситуаций (2 уровень)		2	ОК 02., ОК 04., ОК 07, ПК 2.2. ЛР 2, ЛР 10
Тема 4.3. Размещение производств и оценка последствий их воздействия на окружающую среду	Содержание учебного материала		2	ОК 01., ОК 06., ОК 07., ПК 2.3., ПК 2.4. ЛР 2, ЛР 10
	1	Размещение производств и оценка последствий их воздействия на окружающую среду (1 уровень)		
	Практические занятия Практическое занятие 3 Загрязнение окружающей среды (2 уровень)		2	ОК 02., ОК 04., ОК 07, ПК 2.2. ЛР 2, ЛР 10
Тема 4.4. Меры по сохранению природных ресурсов и природной среды	Содержание учебного материала		2	ОК 01., ОК 07., ПК 2.4., ПК 4.1. ЛР 2, ЛР 10
	1	Меры по сохранению природных ресурсов и природной среды (2 уровень)		

1	2	3	4
Раздел 5. Проблема отходов в современном обществе		10/-	
Тема 5.1. Общие сведения об отходах. Классификация отходов	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 2.4. ПК 4.1. ЛР 2, ЛР 10
	1 Общие сведения об отходах. Классификация отходов . Основные принципы государственной политики РФ в области обращения с отходами. Опасные отходы (1 уровень)		
Тема 5.2. Образование, сбор, утилизация отходов.	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 2.3. ПК 2.4. ЛР 2, ЛР 10
	1 Образование, сбор, утилизация отходов. Разработка и внедрение безотходных и малоотходных технологий. Утилизация бытовых и производственных отходов (1 уровень)		
	Практические занятия Практическое занятие 4 Определение концентрации углекислого газа в аудитории (3 уровень)	2	ОК 02., ОК 04., ОК 07, ПК 2.2. ЛР 2, ЛР 10
Тема 5.3. Виды загрязнения окружающей среды	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2. ПК 2.4. ЛР 2, ЛР 10
	1 Понятие о загрязнении. Классификация загрязнений. Физическое, химическое, биологическое загрязнение (1 уровень)	2	
	2 Источники и виды загрязнений. Определение канцерогенов, мутагенов, тератогенов и их влияние на живую природу и человека (1 уровень)	2	
Раздел 6. Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды		4/	

1	2		3	4
Тема 6.1 Государственная экологическая политика РФ. Законодательство в области экологической безопасности	Содержание учебного материала		2	ОК 02., ОК 07., ПК 2.2. ПК 4.1. ЛР 2, ЛР 10
	1	Государственная экологическая политика РФ. Законодательство в области экологической безопасности. Основные направления государственной политики в области экологии (1 уровень)		
Тема 6.2. Правовая и социальная защита человека и природы от негативных последствий природопользования	Содержание учебного материала		2	ОК 01., ОК 02., ОК 06., ОК 07., ПК 2.3. ПК 2.4. ЛР 2, ЛР 10
	1	Правовая и социальная защита человека и природы от негативных последствий природопользования. Лицензирование на право природопользования. Виды ответственности за экологические правонарушения. (1 уровень)		
	Дифференцированный зачет		2	ОК 01., ОК 02., ОК 07. ПК 2.3., ПК 2.4. ЛР 2, ЛР 10
Итого за 3 семестр / 1 семестр:			48	
В том числе:				
лекция, урок			40	
практические занятия			8	
из них в форме практической подготовки			2	

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. в форме практической подготовки (уровень усвоения)	Объем часов/в форме практической подготовки	Компетенции
1	2	3	4
1 курс			
Раздел 1. Основные понятия экологии		<i>14/-</i>	
Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России. Законы экологии	Содержание учебного материала	2	ОК 02., ОК 06., ОК 07., ПК 2.1., ПК 2.4. ЛР 2, ЛР 10
	1 Современное состояние окружающей среды в России. Законы экологии Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Законы Барри Коммонера. Задачи, законы, цели, специфика экологии (2 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1.] глава 1	<i>12</i>	
Раздел 2. Проблема отходов в современном обществе		<i>20/2</i>	
Тема 2.1. Общие сведения об отходах производства и потребления. Классификация отходов	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 2.4. ПК 4.1. ЛР 2, ЛР 10
	1 Общие сведения об отходах производства и потребления. Классификация отходов . Основные принципы государственной политики РФ в области обращения с отходами. Опасные отходы (2 уровень)		
	Практические занятия Практическое занятие 1 Мониторинг химического состава атмосферы. (в форме практической подготовки) (2 уровень)	2	ОК 02., ОК 04., ОК 07., ПК 4.1. ЛР 2, ЛР 10
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [2.2.] глава 8	16	

1	2	3	4
Раздел 3. Воздействие объектов железнодорожного транспорта на окружающую среду		14/-	
Тема 3.1. Взаимодействие объектов железнодорожного транспорта с окружающей средой	Содержание учебного материала	2	ОК 02., ОК 06., ОК 07. ПК 2.3. ПК 2.4. ЛР 2, ЛР 10
	1 Определение системного подхода при взаимодействии транспорта с окружающей средой. Понятие об устойчивости природных комплексов. Дифференцированный зачет (3 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [2.1.] глава 5 §5.7	12	
	Всего:	48	
	В том числе:		
	лекция, урок	6	
	практические занятия	2	
	из них в форме практической подготовки	2	
	самостоятельная работа	40	

Примечание:

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 уровень – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется в учебном кабинете Экологии природопользования

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- комплект нормативных документов;
- комплект учебно-наглядных пособий “Экологические основы природопользования»;
- учебно-методический комплекс учебной дисциплины.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов

1. Основная учебная литература:

1.1 Павлова, Е. И. Общая экология и экология транспорта : учебник и практикум для СПО / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 479 с. — (Профессиональное образование). <https://biblio-online.ru/book/4DB9045B-C9B7-4363-8FE6-7BA7ACDF7EE3>

2. Дополнительная учебная литература

2.1. Экология : учебник и практикум для СПО / А. В. Тотай [и др.] ; под общ. ред. А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 450 с. — (Профессиональное образование). <https://biblio-online.ru/book/8A00A2AE-5B40-469E-AD5B-07ECF2FB7378>

3. Интернет-ресурс

3.1. Математический и общий естественнонаучный цикл Естественнонаучные дисциплины <http://window/edy//resurce//175//1975>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения Очная форма обучения/заочная форма обучения
умения: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	Текущий контроль в форме устного опроса по темам, выполнение индивидуальных заданий, выполнение практической работы 4, дифференцированный зачет/ дифференцированный зачет
анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	Текущий контроль в форме устного опроса по темам, выполнение индивидуальных заданий, выполнение практических работ 1, 4, дифференцированный зачет/ дифференцированный зачет
выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	Текущий контроль в форме устного опроса по темам, выполнение индивидуальных заданий, выполнение практических работ 1, 3, 4, дифференцированный зачет/ дифференцированный зачет
определять экологическую пригодность выпускаемой продукции	Текущий контроль в форме устного опроса по темам, выполнение индивидуальных заданий, выполнение практических работ 2,3,4, дифференцированный зачет/ дифференцированный зачет
оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	Текущий контроль в форме устного опроса по темам, выполнение индивидуальных заданий, выполнение практических работ 1-4 дифференцированный зачет/ дифференцированный зачет
знания:	Выполнение индивидуальных за-

<p>виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем</p>	<p>даний, презентаций, тестирование, текущий контроль в форме устного и письменного опроса по темам, защита практических работ 1-4, дифференцированный зачет/ дифференцированный зачет</p>
<p>задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации</p>	<p>Выполнение индивидуальных заданий, презентаций, тестирование, текущий контроль в форме устного и письменного опроса по темам, защита практических работ 1-4, дифференцированный зачет/ дифференцированный зачет</p>
<p>основные источники и масштабы образования отходов производства</p>	<p>Выполнение индивидуальных заданий, презентаций, тестирование, текущий контроль в форме устного и письменного опроса по темам, защита практических работ 1-4, дифференцированный зачет/ дифференцированный зачет</p>
<p>основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов</p>	<p>Выполнение индивидуальных заданий, презентаций, тестирование, текущий контроль в форме устного и письменного опроса по темам, защита практических работ 1-4, дифференцированный зачет/ дифференцированный зачет</p>
<p>методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств</p>	<p>Выполнение индивидуальных заданий, презентаций, тестирование, текущий контроль в форме устного и письменного опроса по темам, защита практических работ 1-4, дифференцированный зачет/ дифференцированный зачет</p>
<p>правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности</p>	<p>Выполнение индивидуальных заданий, презентации, экологический диктант, тестирование, текущий контроль в форме устного и письменного опроса по темам, дифференцированный зачет/ дифференцированный зачет</p>
<p>принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического кон-</p>	<p>Выполнение индивидуальных заданий, рефератов, экологический диктант, дифференцированный зачет/</p>

троля и экологического регулирования	дифференцированный зачет
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	Выполнение индивидуальных заданий, тестирование, экологический диктант, дифференцированный зачет
Практический опыт: – решения экологических задач и ситуаций.	Решение задач на практических занятиях

Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умеет</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>составлять план действия</p> <p>определять необходимые ресурсы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализовывать составленный план</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знает</p> <p>актуальный профессиональ-</p>	наблюдение и оценка проведения практических работ, деловых игр, при защите проектов, при решении проблемных ситуаций, вызывающих необходимость принимать решение, отстаивать свой выбор и нести за него ответственность на занятиях с применением проблемных методов обучения

	<p>ный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>структуру плана для решения задач</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умеет</p> <p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знает</p>	<p>наблюдение и оценка при проведении практических работ, семинаров, презентаций, сообщений. Наблюдение за процессом оценки, самооценки, рефлексии</p>

	<p>номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Умеет</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знает</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p>	<p>наблюдение и оценка за деятельностью во время групповой работы, взаимопроверка.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Умеет</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знает</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и</p>	<p>наблюдение и оценка при проведении коллективной (групповой) деятельности, при защите проектных работ, при проведении устного опроса.</p>

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умеет соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона</p>	<p>наблюдение за деятельностью в стандартных и нестандартных ситуациях, при выполнении решения проблемных задач, при выполнении практических работ, заданий (репродуктивного характера) с необходимостью выбора типовых методов и способов решения, исходя из поставленной цели.</p> <p>Рефлексия, самооценка, портфолио</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии</p>	<p>Умеет: правильно решать задачи по охране окружающей среды, связанные с будущей профессиональной деятельностью</p> <p>Знает: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p>	<p>наблюдение и оценка при проведении практических работ, семинаров, наблюдение за процессом оценки, самооценки, рефлексии</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релей-</p>	<p>Умеет: правильно решать задачи по охране окружающей среды, связанные с будущей профессиональной</p>	<p>наблюдение и оценка при проведении практических работ, семинаров, наблюдение за процессом оценки, самооценки, рефлексии</p>

ных защит и автоматизированных систем	<p>деятельностью</p> <p>Знает: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p>	
ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения	<p>Умеет: правильно решать задачи по охране окружающей среды, связанные с будущей профессиональной деятельностью</p> <p>Знает: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p>	наблюдение и оценка при проведении практических работ, при выполнении решения проблемных задач
ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.	<p>Умеет: правильно решать задачи по охране окружающей среды, связанные с будущей профессиональной деятельностью</p> <p>Знает: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p>	наблюдение и оценка при проведении практических работ, при выполнении решения проблемных задач

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ
ДИСЦИПЛИНЫ**

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				
2				