

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 12.10.2021 14:47:37
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Приложение 8.1.22
к ООП по специальности 13.02.07
Электроснабжение (по отраслям)
(актуализированный ФГОС СПО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 14.12.2017 г. №1216) .

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 4..1

1.2. **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p>ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации</p>	<p>У.1 анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p> <p>У.2 анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p> <p>У.3 выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p>У.4 определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>У.5 оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.</p>	<p>3.1 виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>3.2 задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p> <p>3.3 основные источники и масштабы образования отходов производства;</p> <p>3.4 основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов;</p> <p>3.5 методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <p>3.6 правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>3.7 принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического</p>

<p>Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять основные виды работ</p>		<p>контроля и экологического регулирования;</p> <p>3.8 принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>
---	--	--

по обслуживанию
воздушных и
кабельных линий
электрообеспечения.

ПК 4.1.

Обеспечивать
безопасное
производство
плановых и
аварийных работ в
электрических
установках и сетях;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очного обучения)

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
Практическое обучение (практические занятия)	8
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)	2

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочного обучения)

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	-
Практическое обучение (практические занятия)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	30
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)	2

			ПК 2.2 ПК 2.3
Тема 2.2 Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды	Содержание учебного материала: Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды В том числе, практических занятий:	2	ОК. 01. ОК.02. ОК.04. 3.6 3.7 3.8 У.5 ПК 2.2 ПК 2.3
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		38	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины (заочное обучение)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа студента	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины имеются в наличии следующие специальные помещения:

Кабинет №2204 «Охрана труда и Экологии».

- оснащенный оборудованием:
- посадочные места по количеству обучающихся - 25
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска,
- комплект учебно-методической пособий и плакатов «Круговорот веществ и загрязнения окружающей среды», «Глобальные экологические проблемы», «Классификация отходов на железнодорожном транспорте», раздаточный материал, технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2 Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p>		
<p>3.1 виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>3.2 задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p> <p>3.3 основные источники и масштабы образования отходов производства;</p> <p>3.4 основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов;</p> <p>3.5 методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <p>3.6 правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>3.7 принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования.</p>

<p>регулирования;</p> <p>3.8 принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p>заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p>		
<p>У.1 анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p> <p>У.2 анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p> <p>У.3 выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p>У.4 определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>У.5 оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования.</p>

	<p>в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>Перечень общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины:</p>		
<p>ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>- анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи;</p> <p>- составляет план действия; определяет необходимые ресурсы;</p> <p>- реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>- обучающийся определяет задачи для поиска информации;</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования.</p>

<p>ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска 	
<p>ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования 	
<p>ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, 	

<p>ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе - описывает значимость специальности - соблюдает нормы экологической безопасности; - определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности 	
<p>Перечень профессиональных компетенций, формируемых в рамках дисциплины:</p>		
<p>ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии. 	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов</p>

<p>ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.</p> <p>ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;</p>	<p>- обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок.</p> <p>- контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию.</p> <p>- обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах.</p>	<p>выполнения индивидуальных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования.</p>
---	---	---

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Курс лекций по дисциплине ЕН.03 Экологические основы природопользования /Разработчик: Кокорева Л.В.преподаватель первой квалификационной категории филиала СамГУПС в г.Саратове. (Одобренный Протоколом ЦМК естественнонаучных дисциплин №1 от 31.08.2016).

Дополнительные источники:

1. 1 Экология: учебник Г.В. Тягунова, под.ред Ю.Г.Ярошенко и др. Москва: КиоРусс,2016г

Интернет-ресурсы

1.При дистанционном обучении используются платформы: Moodle филиал СамГУПС г.Саратов и Zoom.

2. Колесников С.И. Экология : учебник / Колесников С.И. — Москва : КноРус, 2019. — 244 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06780-2. — URL: <https://book.ru/book/930716> (дата обращения: 04.02.2020). — Текст : электронный.
3. Трушина Т.П., О.Е.Саенко. Экологические основы природопользования: учебник /Т.П.Трушина, О.Е.Саенко. – Москва: КНОРУС, 2017. – 214 с. Режим доступа: [http:// www.book.ru](http://www.book.ru) 4.
4. Сухачев А.А. Экологические основы природопользования: учебник /А.А.Сухачев. – Москва: КНОРУС, 2016. – 391 с. Режим доступа: [http:// www.book.ru](http://www.book.ru)
5. ООО Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: М., 2010- 2015 – Режим доступа: [http:// www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
6. ООО «Электронное издательство Юрайт» [Электронный ресурс]: М., 2010- 2015 – Режим доступа: [http:// www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

3.3 Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, обязательного тестирования, заслушивания сообщений, докладов, итогового тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Нумерация в соответствии с тематическим планом
Умения, знания	ОК		
Раздел 1. Природные ресурсы.			

<p>У.1 3.1, 3.2, 3.3, 3.4</p>	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ПК3.2</p>	<p>Практическая работа №1 Проверка подготовленных докладов, сообщений, презентаций, таблиц, тестирование</p>	<p>Тема 1.1 Виды природных ресурсов. Тема 1.2 Ресурсы России.</p>
<p>Раздел 2. Природопользование</p>			
<p>У.2, У.5 3.6, 3.8</p>	<p>ОК 4 ОК 6 ОК 8 ПК3.2 ПК1.2 ПК1.4 ПК1.5</p>	<p>Практические работы № 2,3. Проверка подготовленных презентаций, таблиц, тестирование.</p>	<p>Тема 2.1 . Виды природопользования. Тема 2.2 Нерациональное природопользование. Тема 2.3 Техногенное воздействие на окружающую среду. Тема 2.4 Мониторинг окружающей среды.</p>
<p>Раздел 3. Проблема отходов</p>			
<p>У.3 3.5</p>	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ПК1.5 ПК2.4</p>	<p>Практическая работа № 4 Проверка подготовленных докладов.</p>	<p>Тема 3.1 Общие сведения об отходах. Тема 3.2 Управление отходами.</p>
<p>Раздел 4. Экологическая защита и охрана окружающей среды</p>			

<p>У.4 3.7, 3.9</p>	<p>ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ПКЗ.1 ПКЗ.2</p>	<p>Проверка подготовленных сообщений, тестирование. Диф. Зачет.</p>	<p>Тема 4.1. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Тема 4.2 Охрана природы. Тема 4.3. Экологическая безопасность. Тема 4.5 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.</p>
---------------------------------------	--	---	--

ТЕМЫ СООБЩЕНИЙ, ДОКЛАДОВ И ПРЕЗЕНТАЦИЙ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ

1. Экологическое равновесие и стабильность экологических систем.
2. Экологические последствия хозяйственной деятельности человеческого сообщества.
3. Жизнь и деятельность В.И. Вернадского.
4. Природные ресурсы, как ресурсы общего пользования.
5. Природные ресурсы и окружающая среда.
6. Природные ресурсы РФ.
7. Природные туристические ресурсы.
8. Астраханский заповедник.
9. Национальный парк Кумысная поляна.
10. Национальный парк Хвалынский.
11. Заказник Южный.
12. Рациональное использование и охрана невозобновимых природных ресурсов.
13. Экологический мониторинг водных объектов.
14. Опасность глобальных нарушений в биосфере.
15. Промышленные взрывы.
16. Влияние ж.д. транспорта на окружающую среду.

- 17.Токсичные производственные отходы.
- 18.Отходы в международном экологическом праве.
- 19.Ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте.
- 20.Государственная и международная политика в области охраны природы.
- 21.Объекты охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.
- 22.Организация контроля за состоянием окружающей среды и ее охраной.
- 23.Формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды..