

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.11.2023 05:21:51

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
имени академика М. Д. Миллионщикова**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ЕН.02 «Экологические основы природопользования»*

**Специальность**

*13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем*

**Квалификация**

*Техник-электрик*

**Грозный – 2022 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

# 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

## ЕН.02 Экологические основы природопользования

**1.1. Область применения рабочей программы:** Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и естественнонаучный цикл

### 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК: 1 - 9 ПК: 1.1, 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.2 4.1 - 4.4.	- 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; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте. - соблюдать регламенты экологической безопасности в профессиональной деятельности; - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции.	- 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 химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных 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

#### 1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы:

максимальной учебной нагрузки обучающегося по очной форме - 53 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 5
- форма промежуточной аттестации – зачет/8 семестр;

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины:

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>53</b>
в том числе:	
лекции	24
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	<b>5</b>
В том числе:	
темы для самостоятельного изучения	5
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>зачет</b>

## *2. 2. Тематический план и содержание учебной дисциплин*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 1.</b> Понятие природопользования	Содержание учебного материала	2	
	Тематика теоретических занятий: 1. Понятие и сущность природопользования 2. Особенности взаимодействия общества и природы. 3. Становление и развитие природопользования.		
	Практические занятия: 1. Опрос лекционного материала 2. Подготовка доклада на тему «Природопользование и устойчивое развитие»	2	
<b>Тема 2.</b> Эколого-географические основы природопользования	Содержание учебного материала	2	
	Тематика теоретических занятий 1. Природные системы (гео- и экосистемы), составляющие экологического равновесия. Структура и свойства гео- и экосистем (целостность, устойчивость, способность к саморегулированию, иерархичность и др.). 2. Биосфера как экологическая среда жизни и хозяйственной деятельности человека. 3. Социально-экономические функции природных систем и их оценка.		
	Практические занятия: 1. Опрос лекционного материала 2. Подготовка доклада на тему «Объекты охраны природы»	2	
<b>Тема 3.</b>	Содержание учебного материала		

Антропогенное воздействие на окружающую среду	<b>Тематика теоретических занятий:</b>	2	
	1. Антропогенное воздействие на окружающую среду на различных этапах развития человеческого общества. Классификация видов загрязнения по характеру действия (химическое, физическое, биологическое), по масштабам. Источники загрязнения.		
	2. Глобальные (парниковый эффект, кислотные осадки, истощение озонового слоя), региональные и локальные последствия загрязнения атмосферы.		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	1. Опрос лекционного материала.		
	2. . Подготовка доклада на тему «Антропогенное воздействие на природу».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся (темы для самостоятельного изучения):</b>	1	
	1. Истощение природно-ресурсного потенциала Земли.		
	2. Глобальные проблемы человечества.		
<b>Тема 4.</b> Виды воздействий на окружающую среду	Содержание учебного материала	2	
	<b>Тематика теоретических занятий:</b>		
	1. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу. Виды воздействий (изымаение и привнос вещества и энергии, перераспределение вещества и энергии в природных системах и др.).		
	2. Техногенные нагрузки на природу и их оценка.		
	3. Экологический мониторинг.		

	<p><b>Практические занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос лекционного материала.</li> <li>2. Подготовка доклада на тему «Территориально-производственные комплексы».</li> </ol>	2	
<p><b>Тема 5.</b> Изменение природных систем под воздействием человека.</p>	Содержание учебного материала	4	
	<p><b>Тематика теоретических занятий:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нарушение структуры природных систем и трансформации их в природно-антропогенные и антропогенные. Формирование природно-технических систем.</li> <li>2. Экологический риск и возникновение острых экологических ситуаций.</li> <li>3. Экологические последствия использования природных ресурсов.</li> </ol>		
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос лекционного материала.</li> <li>2. Подготовка доклада на тему «Антропогенные ландшафты»</li> </ol>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся (темы для самостоятельного изучения):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экологическая безопасность и возможные стратегии развития.</li> <li>2. Восстановление и улучшение нарушенных ландшафтов.</li> </ol>	1	
<p><b>Тема 6.</b> Рациональное использование природных ресурсов</p>	Содержание учебного материала	4	
	<p><b>Тематика теоретических занятий:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ресурсопользование (изъятие, потребление и воспроизводство ресурсов) как составная часть природопользования. Производственные связи природных ресурсов в процессе их использования.</li> </ol>		

	<p>2. Концепция ресурсных циклов и её значение для оптимизации обмена веществ между обществом и природой.</p> <p>3. Комплексный подход к изучению и использованию природных ресурсов.</p>		
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>1. Опрос лекционного материала.</p> <p>2. Подготовка доклада на тему «Ландшафтное планирование»</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся (темы для самостоятельного изучения):</b></p> <p>1. Основные пути рационального использования природных ресурсов.</p> <p>2. Рациональное использование и охрана природных ресурсов.</p>	1	
<p><b>Тема 7.</b> Понятие об охране природы и краткий очерк истории</p>	Содержание учебного материала		
	<p><b>Тематика теоретических занятий:</b></p> <p>1. Этапы развития охраны природы и их масштабы. Объекты охраны. Принципы охраны природы. Нормативное обеспечение природоохранной деятельности и проблема его совершенствования.</p> <p>2. Экономический механизм охраны окружающей среды.</p> <p>3. Оценка социально-экономической эффективности проведения природоохранных мероприятий.</p>	4	
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>1. Опрос лекционного материала.</p> <p>2. Подготовка доклада на тему «Охрана окружающей среды»</p>	4	

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> (темы для самостоятельного изучения):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормирование качества окружающей.</li> <li>2. Технологическое, техническое и санитарно-гигиеническое нормирование.</li> </ol>	1	
<p><b>Тема 8.</b> Экологические основы охраны окружающей среды</p>	Содержание учебного материала		
	<p><b>Тематика теоретических занятий:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные экологические понятия. Экологическая система, ее свойства. Классификация факторов среды. Общие закономерности воздействия факторов среды на организм.</li> <li>2. Природные, природно-антропогенные и антропогенные объекты.</li> <li>3. Основные принципы охраны окружающей среды.</li> </ol>	4	
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос лекционного материала.</li> <li>2. Подготовка доклада на тему «Экология и природопользование»</li> </ol>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> (темы для самостоятельного изучения):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пути решения экологических проблем</li> <li>2. Принципы создания энерготехнологических процессов, малоотходной и безотходной технологии.</li> </ol>	1	

### **3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

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

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

экологических основ природопользования

Оборудование учебного кабинета:

- кабинет оборудован 25 посадочными местами;
- рабочее место преподавателя
- нормативно-правовые документы
- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования»
- учебно-методические материалы: инструкционные карты, комплекты контрольных вопросов, заданий
- экологические карты регионов Российской Федерации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиа проектор
- видеофильмы.

##### **3.2. Информационное обеспечение профессионального модуля**

1. Клименко, И. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО / И. С. Клименко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-4486-0123-1, 978-5-4488-0203-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/77009>

2. Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. Г. Скопичев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-906371-69-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/103157>.

3. Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Ю. М. Галицкова. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 217 с. — ISBN 978-5-9585-0598-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/43429>.

4. Траулько, Е. В. Экологические основы природопользования и экология здоровья : учебное пособие / Е. В. Траулько. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 196 с. — ISBN 978-5-7782-3382-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91486>.

5. Экологические основы природопользования. Часть 1 : курс лекций / составители Т. В. Баранова, Е. П. Киселёв. — Комсомольск-на-Амуре : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2012. — 103 с. — ISBN 978-5-85094-478-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/22253>.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

<b>Результаты обучения</b> <b>(освоенные умения, знания)</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<p>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p> <p>- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p> <p>- определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p> <p>- основные источники и масштабы образования отходов производства;</p> <p>- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания;</p>	<p><b>Критерии оценки ответов на коллоквиумах:</b></p> <p>На «отлично» оценивается ответ, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выберет тактику действий, и ответит на дополнительные вопросы по данной дисциплине.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической подготовке и слабо освоенными умениями ответил на вопросы ситуационной задачи. Только с помощью наводящих вопросов преподавателя справился с вопросами разрешения</p>	<p><b>Коллоквиум</b></p> <p><b>Зачет</b></p>

<p>- 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;</p> <p>- принципы и методы рационального использования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.</p> <p>- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p>производственной ситуации, не уверенно отвечал на дополнительно заданные вопросы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент только имеет очень слабое представление о предмете и недостаточно, или вообще не освоил умения по разрешению производственной ситуации. Допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов ситуационной задачи, неверно отвечал на дополнительно заданные ему вопросы, не может справиться с решением подобной ситуационной задачи на практике.</p> <p><b>Критерии оценки зачета:</b></p> <p>- «зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания рабочей программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. - «не зачтено» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания рабочей программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках</p>	
---	---	--

**Разработчик:**

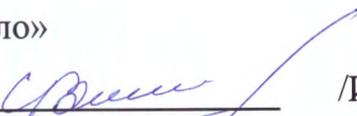
преподаватель ФСПО

  
\_\_\_\_\_

/Р.А. Ачаев/

**Согласовано:**

Председатель ПЦК «Нефтегазовое дело»

  
\_\_\_\_\_

/И.В. Сулейманова/

Зам. декана по МР ФСПО

  
\_\_\_\_\_

/М.И. Дагаев/

Директор ДУМР

  
\_\_\_\_\_

/М.А. Магомаева/