

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебной работе

И.Г. Гайрабеков

_____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

Экологические основы природопользования

Специальность

**15.02.01 Монтаж и техническое эксплуатация промышленного
оборудования (по отраслям)**

Квалификация

техник - механик

Грозный – 2019

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Принадлежит к математическому и естественнонаучному циклу дисциплин ОПОП базовой подготовки.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
<i>ОК:1-9</i> <i>ПК 3.3-3.4</i>	-- 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	- 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

	<p>окружающей среды на производственном объекте.</p>	<p>обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков твердых отходов; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.
--	--	--

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 24 часа:
- форма промежуточной аттестации – зачет/6 семестр

2. Структура и содержание учебной дисциплины:

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
лекции	24
практические занятия	-
<i>Самостоятельная работа</i>	24
В том числе:	
темы для самостоятельного изучения	24
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1. Понятие природопользования	Содержание учебного материала		
	Тематика теоретических занятий: 1. Понятие и сущность природопользования 2. Особенности взаимодействия общества и природы.	2	
	Практические занятия: 1. Опрос лекционного материала 2. Подготовка доклада на тему «Природопользование и устойчивое развитие»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (темы для самостоятельного изучения): 1. Учение В.И. Вернадского о ноосфере и природопользование. 2. Проблема оптимизации взаимоотношений общества и природы и пути её решения.	2	
Тема 2. Эколого-географические основы природопользования	Содержание учебного материала 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	
	Практические занятия: 1. Опрос лекционного материала	2	

	2. Подготовка доклада на тему «Объекты охраны природы» Самостоятельная работа обучающихся (темы для самостоятельного изучения): 1. Экономическое развитие и экологический фактор. 2. Экологическое содержание научно-технической революции.	2	
Тема 3. Антропогенное воздействие на окружающую среду	Содержание учебного материала Тематика теоретических занятий: 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. Практические занятия: 1. Опрос лекционного материала. 2. Подготовка доклада на тему «Антропогенное воздействие на природу».	4	
Тема 4. Виды воздействий на окружающую среду	Содержание учебного материала Тематика теоретических занятий: 1. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу. Виды воздействий (изымающие и привнося вещества и энергии, перераспределение вещества и энергии в природных системах и др.). 2. Глобальные проблемы человечества.	4	
	Содержание учебного материала Тематика теоретических занятий: 1. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу. Виды воздействий (изымающие и привнося вещества и энергии, перераспределение вещества и энергии в природных системах и др.).	2	

	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опрос лекционного материала. 2. Подготовка доклада на тему «Территориально-производственные комплексы». <p>Самостоятельная работа обучающихся (темы для самостоятельного изучения):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Источники техногенных воздействий и пути их минимизации. 2. Существующие проблемы, пути и перспективы их решения в мире и особенности решения в России. 	2	
<p>Тема 5.</p> <p>Изменение природных систем под воздействием человека.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Тематика теоретических занятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нарушение структуры природных систем и трансформации их в природно-антропогенные и антропогенные. Формирование природно-технических систем. 2. Экологический риск и возникновение острых экологических ситуаций. <p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опрос лекционного материала. 2. Подготовка доклада на тему «Антропогенные ландшафты» <p>Самостоятельная работа обучающихся (темы для самостоятельного изучения):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экологическая безопасность и возможные стратегии развития. 2. Восстановление и улучшение нарушенных ландшафтов. 	4	
<p>Тема 6.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		

<p>Рациональное использование природных ресурсов</p>	<p>Тематика теоретических занятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ресурсопользование (изъятие, потребление и воспроизводство ресурсов) как составная часть природопользования. Производственные связи природных ресурсов в процессе их использования. Концепция ресурсных циклов и её значение для оптимизации обмена веществ между обществом и природой. <p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опрос лекционного материала. 2. Подготовка доклада на тему «Ландшафтное планирование» <p>Самостоятельная работа обучающихся (темы для самостоятельного изучения):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные пути рационального использования природных ресурсов. 2. Рациональное использование и охрана природных ресурсов. 	4	
<p>Тема 7.</p> <p>Понятие об охране природы и краткий очерк истории</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Тематика теоретических занятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Этапы развития охраны природы и их масштабы. Объекты охраны. Принципы охраны природы. Нормативное обеспечение природоохранной деятельности и проблема его совершенствования. 2. Экономический механизм охраны окружающей среды. Оценка социально-экономической эффективности проведения природоохранных мероприятий. <p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опрос лекционного материала. 	4	

	<p>2. Подготовка доклада на тему «Охрана окружающей среды»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся (темы для самостоятельного изучения):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормирование качества окружающей. 2. Технологическое, техническое и санитарно-гигиеническое нормирование. 	4	
<p>Тема 8. Экологические основы охраны окружающей среды</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Тематика теоретических занятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные экологические понятия. Экологическая система, ее свойства. Классификация факторов среды. Общие закономерности воздействия факторов среды на организм. Экологический мониторинг. 2. Переход к устойчивому развитию. <p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опрос лекционного материала. 2. Подготовка доклада на тему «Экология и природопользование» <p>Самостоятельная работа обучающихся (темы для самостоятельного изучения):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пути решения экологических проблем 2. Принципы создания энерготехнологических процессов, малотехнологичной и безотходной технологии. 	2	
		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «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:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- 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

Для реализации программы библиотечный фонд Университета имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основная литература

1. Дмитренко В.П., Мессинева Е.М., Фетисов А.Г. Экологические основы природопользования: Учебное пособие. Изд.: Лань, 2019
2. Саенко О. Е. Экологические основы природопользования. Учебник / Москва: КНОРУС, 2017.
3. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. - М: Академия, 2010.

3.2.2. Дополнительная литература

1. Еськов Е.К. Экология. Закономерности, правила, принципы, теории, термины и понятия. Учебное пособие. - М.: Абрис, 2013.
2. Маринченко А.В. Экология. Учебное пособие для вузов и ссузов.-М.: Дашков и К, 2010.
3. Романова О.В. Экологические основы природопользования: Методические указания. . Изд.: Красноярский государственный аграрный университет, 2015.

3.2.3. Интернет ресурсы

1. [www/ Otherreferast. allbest.ru](http://www.Otherreferast.allbest.ru) Экологические проблемы современного мира.
2. [http://экология. ru](http://экология.ru) Международное сотрудничество в деле охраны природы и окружающей среды.
3. <http://bibliofond. Ru> Экологические основы природопользования.
4. Естественно-научный образовательный портал <http://www.en.edu.ru/> 2.
Образовательный видеопортал Univerti.ru <http://univerti.ru/>
5. Информационная система «Единое окно доступа к информационным образовательным ресурсам» <http://school-collection.edu.ru/>
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
7. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>.
8. Российский общеобразовательный портал <http://www.experiment.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, знания)	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь:		
- анализировать и прогнозировать экономические последствия различных видов производственной деятельности;	Накопительная система баллов, за каждую выполненную работу, на основе которой выставляется итоговая отметка.	Выполнение практических работ; Текущий контроль: устный фронтальный и индивидуальный опрос, подготовка конспекта, изучение, конспектирование контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий. Проверка и оценка докладов. Проверка ориентирования по карте Контрольная работа Тестирование Экологический диктант.
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;		
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков твердых отходов;		
- определять экологическую пригодность выпускной продукции;		
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте		
Знать:		

<ul style="list-style-type: none"> - 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; - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля экологического регулирования; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды 	<p>Накопительная система баллов, за каждую выполненную работу, на основе которой выставляется итоговая отметка.</p>	<p>Выполнение практических работ;</p> <p>Текущий контроль: устный фронтальный и индивидуальный опрос, подготовка конспекта, изучение, конспектирование контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Проверка и оценка докладов.</p> <p>Проверка и защита практической работы.</p> <p>Наблюдение за выполнением работы Проверка ориентирования по карте</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Тестирование</p> <p>Экологический диктант.</p>
---	---	--

Разработчик:
преподаватель ФСПО



/Р.А. Ачаев/

Согласовано:

Председатель ПЦК
«Нефтегазовое дело, машиностроение»



/Р.М. Мугусханова/

Зам. декана по УМР ФСПО



/М.И. Дагаев/

Директор ДУМР



/М.А. Магомаева/