



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Инженерно-технический институт
Кафедра «Экологии и природопользования»

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.11 ИНЖЕНЕРНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Направление подготовки бакалавриата **21.03.01. - «Нефтегазовое дело»**

1.	Цель изучения дисциплины Целями освоения дисциплины (модуля) Б1.О.11. Инженерная экология являются: ознакомление студентов с основами экологии, повышение экологических знаний и формирование соответствующего мировоззрения, представлений о человеке как части природы, формирование способностей прогнозирования последствий влияния профессиональной деятельности на окружающую природную среду и убеждений о невозможности выживания человечества без сохранения биосферы.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата Учебная дисциплина (модуль) Б1.О.11. Инженерная экология относится к Блоку базовая часть. Учебная дисциплина (модуль) базируется на следующих учебных дисциплинах (модулях): Химия, Физика		
3.	Результаты освоения дисциплины (модуля) «Инженерная экология»		
	Код и наименование компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
	Компетенции		
	УК-2	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними; Знает основные принцип и концепции в области экологии и природопользования при решении экологических проблем Умеет системно анализировать экологическую информацию, формулировать задачи и обоснованные решения экологических проблем Владет навыками анализа

			экологической информации, применения основных принципов и концепций в области экологии и природопользования при решении экологических проблем
УК-8.	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);	Знает: факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, природных и социальных явлений); Умеет: анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, природных и социальных явлений); Владеть: навыками Применения технологий защиты окружающей среды от антропогенных воздействий
ОПК-2.	ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.6. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные	Знает основы экологии и технологии защиты окружающей среды от антропогенных воздействий Умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушением экологической безопасности в быту и в профессиональной с учетом экологических ограничений Владеет навыками

				применения основ экологии при проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экологических ограничений
--	--	--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
		1	2	3	4
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	2 з.е.				2
Курсовой проект (работа)	<i>Не предусмотрен</i>				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	50				50
Лекции	34				34
Практические занятия, семинары	16				16
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	22				22
КСР					
Зачет	+				+
Общая трудоемкость дисциплины	72				72

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
		1	2	3	4
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	2з.е.				2
Курсовой проект (работа)	<i>Не предусмотрен</i>				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	6				6
Лекции	6				6
Практические занятия, семинары					
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	62				62
КСР					
Зачет	4				4

	Общая трудоемкость дисциплины					72										
4.2. Содержание дисциплины																
4.2. Содержание дисциплины «Нефтегазопромысловое оборудование»																
Тема 1. Инженерная экология и её место в системе знаний о человеке и природе. Понятийный аппарат инженерной экологии. Антропогенная экология.																
Тема 2. Общие сведения об атмосфере. Источники загрязнения атмосферы. Нормирование примесей в атмосферном воздухе. Регламентация поступления загрязняющих веществ в атмосферу.																
Тема 3. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Методы защиты атмосферного воздуха. Сухие пылеуловители. Мокрые пылеуловители. Фильтры.																
Тема 4. Общие сведения о гидросфере. Общие сведения о гидросфере. Экологически важные свойства воды. Источники загрязнения гидросферы. Нормирование примесей в водной среде. Регламентация поступления загрязняющих веществ в водные объекты.																
Тема 5. Защита водного бассейна. Методы очистки. Методы очистки от механических примесей. Очистка сточных вод от маслосодержащих примесей. Очистка от металлов и их солей. Схема промышленной очистки.																
Тема 6. Лекция 6. Общие сведения о литосфере. Общие сведения о литосфере. Биотические факторы почвы. Антропогенное загрязнение почвы. Главные источники загрязнения. Нормирование загрязняющих веществ в почве.																
Тема 7. Отходы производства и потребления. Управление отходами производства и потребления. Проблема отходов в РФ и развитых странах мира. Отходы производства и потребления. Технические методы обращения с отходами. Основные методы переработки отходов.																
Тема 8. Мониторинг окружающей среды. Экологический мониторинг. Измерительный комплекс. Информационная система. Система прогнозирования и восстановления полей экологических и метеорологических факторов.																
Тема 9. Экологическая экспертиза.																
Тема 10. Экологический аудит и сертификация																
5.	Образовательные технологии															
	Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости: <ul style="list-style-type: none">• лекции (занятия лекционного типа);• семинары, практические занятия (занятия семинарско - практического типа);• групповые консультации;• индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;• самостоятельная работа обучающихся;• занятия иных видов.• Форма промежуточной аттестации – зачет.															
6.	Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы															
	<table><tr><th>Название ресурса</th><th>Ссылка/доступ</th></tr><tr><td>Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»</td><td>http://window.edu.ru</td></tr><tr><td>«Образовательный ресурс России»</td><td>http://school-collection.edu.ru</td></tr><tr><td>Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА</td><td>http://www.edu.ru</td></tr><tr><td>Федеральный центр информационно-</td><td>http://fcior.edu.ru</td></tr></table>						Название ресурса	Ссылка/доступ	Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru	«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru	Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru	Федеральный центр информационно-	http://fcior.edu.ru
Название ресурса	Ссылка/доступ															
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru															
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru															
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru															
Федеральный центр информационно-	http://fcior.edu.ru															

	образовательных ресурсов (ФЦИОР)	
	Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
	Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru
	Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru
	Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm
	Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
	Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»	http://www.informio.ru
	Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru
7.	Формы текущего контроля	
	Тестирование; проверка контрольных работ, докладов, рефератов; опрос студентов на учебных занятиях.	
8.	Форма промежуточного контроля	
	Зачет	

Разработчик: _____ / к.с-х. н., доц. Долов М. М.