



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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.22 «Нефтегазовое дело»

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

1.	Цель изучения дисциплины Целями освоения дисциплины «Нефтегазовое дело» приобретение студентами базовых знаний, связанных с добычей нефти и газа, их переработкой, трубопроводным транспортом нефти и газа, хранением и распределением нефти, нефтепродуктов и газа, сооружением и эксплуатацией насосных и компрессорных станций, трубопроводов и хранилищ.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата Дисциплина «Нефтегазовое дело» относится к обязательной части дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 1-м семестр.		
3.	Результаты освоения дисциплины (модуля) «Ингушский»		
	Код и наименование компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
	Компетенции		
	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ОПК-1.1Использует основные законы дисциплин инженерно-технического модуля. ОПК-1.4Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов.	Знать: –технологические процессы добычи углеводородного сырья; –технологические режимы, параметры работы скважины; –характеристики притока из пласта. Уметь: –анализировать технологические показатели работы скважин. Владеть: - навыками контроля параметров работы скважин; - навыками контроля соблюдения технологических режимов работы скважин.
	ОПК-5. Способен принимать принципы работы современных	ОПК-5.4 Использует основные технологии поиска, разведки и организации	Знать: -порядок оценки коэффициента продуктивности добывающей скважины;

	информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии	–влияние различных процессов, происходящих в пласте, на коэффициент продуктивности добывающей скважины. Уметь: –оценивать влияние на коэффициент продуктивности различных процессов, происходящих в пласте; –выявлять скважины, работающие с отклонениями от запланированного режима, опираясь на основные законы естественнонаучных и инженерно-механических дисциплин. Владеть: –навыками определения отклонений технологических параметров работы скважин от технологических режимов.			
4.	Структура и содержание дисциплины					
	4.1. Структура дисциплины					
	Очная форма обучения					
	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
			1	2	3	4
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	23.е.	2			
	Курсовой проект (работа)	Не предусмотрен				
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	34	34			
	Лекции	18	18			
	Практические занятия, семинары	16	16			
	Лабораторные работы					
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	38	38			
	КСР					
	Зачет					
	Общая трудоемкость дисциплины	72	72			
	Очно-заочная форма обучения					
	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)	Не предусмотрен				
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	16	16			
	Лекции	16	16			
	Практические занятия, семинары					

Лабораторные работы					
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	56	56			
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:	2 з.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	72			

4.2. Содержание дисциплины

4.2. Содержание дисциплины «Нефтегазовое дело»

Раздел 1. Добыча и переработка нефти и газа

Тема 1.1. Основы нефтегазопромысловой геологии.

Проблемы поиска нефтяных и газовых месторождений. Состав и возраст земной коры. Формы залегания осадочных горных пород. Состав нефти и газа. Происхождение нефти. Происхождение газа. Методы поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений.

Тема 1.2 Бурение нефтяных и газовых скважин

Краткая история развития бурения. Понятие о скважине. Классификация способов бурения. Буровые установки, оборудование и инструмент. Цикл строительства скважин. Промывка скважин. Осложнения, возникающие при бурении. Наклонно направленные скважины. Сверхглубокие скважины. Бурение скважин на море.

Тема 1.3 Добыча нефти и газа

Краткая история развития нефтегазодобычи. Физика продуктивного пласта. Этапы добычи нефти и газа. Разработка нефтяных и газовых месторождений. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин. Системы сбора нефти на промыслах. Промысловая подготовка нефти. Установка комплексной подготовки нефти. Системы промыслового сбора природного газа. Промысловая подготовка газа. Системы подготовки и закачки воды в продуктивные пласты. Защита промысловых трубопроводов и оборудования от коррозии. Стадии разработки залежей. Проектирование разработки месторождений.

Раздел 2. Транспорт и хранение нефти, нефтепродуктов и газа

Тема 2.1 Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов.

Развитие нефтепроводного транспорта в России. Свойства нефти, влияющие на технологию ее транспорта. Классификация нефтепроводов. Основные объекты и сооружения магистрального

	<p>нефтепровода. Трубы для магистральных нефтепроводов. Трубопроводная арматура. Средства защиты трубопроводов от коррозии. Насосно-силовое оборудование. Резервуары и резервуарные парки в системе магистральных нефтепроводов. Системы перекачки. Развитие нефтепродуктопроводного транспорта в России. Свойства нефтепродуктов, влияющие на технологию их транспорта. Краткая характеристика нефтепродуктопроводов. Особенности трубопроводного транспорта нефтепродуктов.</p> <p>Тема 2.2. Хранение и распределение нефтепродуктов.</p> <p>Краткая история развития нефтебаз. Классификация нефтебаз. Операции, проводимые на нефтебазах. Объекты нефтебаз и их размещение. Резервуары нефтебаз. Насосы и насосные станции нефтебаз. Сливно-наливные устройства для железнодорожных цистерн. Нефтяные гавани, причалы и пирсы. Установки налива автомобильных цистерн. Подземное хранение нефтепродуктов. Автозаправочные станции.</p> <p>Тема 2.3. Трубопроводный транспорт газа.</p> <p>Развитие трубопроводного транспорта газа. Свойства газов, влияющие на технологию их транспорта. Классификация магистральных газопроводов. Основные объекты и сооружения магистрального газопровода. Газоперекачивающие агрегаты. Аппараты для охлаждения газа. Особенности трубопроводного транспорта сжиженных газов.</p> <p>Тема 2.4. Хранение и распределение газа</p> <p>Неравномерность газопотребления и методы ее компенсации. Хранение газа в газгольдерах. Подземные газохранилища. Газораспределительные сети. Газорегуляторные пункты. Автомобильные газонаполнительные компрессорные станции. Использование сжиженных углеводородных газов в системе газоснабжения. Хранилища сжиженных углеводородных газов.</p>
5.	<p>Образовательные технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> - технология коммуникативного обучения – направлена на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации; - технология разно уровневого (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учетом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал; - информационно-коммуникационные технологии - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. <p>В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки научных и творческих проектов, ведения научных исследований; - технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся; - технология обучения в сотрудничестве – реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных и творческих задач, особенно в сфере выставочной деятельности и проведения мастер-классов; - технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению

	отбирать информацию для решения поставленной задачи.																																			
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-образовательных ресурсов (ФЦИОР)</td><td>http://fcior.edu.ru -</td></tr><tr><td>ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза</td><td>http://polpred.com/news</td></tr><tr><td>Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система</td><td>http://www.studentlibrary.ru -</td></tr><tr><td>Русская виртуальная библиотека</td><td>http://rvb.ru –</td></tr><tr><td>Кабинет русского языка и литературы</td><td>http://ruslit.ioso.ru –</td></tr><tr><td>Национальный корпус русского языка</td><td>http://ruscorpora.ru –</td></tr><tr><td>Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система</td><td>http://e.lanbook.com -</td></tr><tr><td>Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»</td><td>http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</td></tr><tr><td>Научная электронная библиотека «e-Library»</td><td>http://elibrary.ru/defaultx.asp -</td></tr><tr><td>Электронно-библиотечная система IPRbooks</td><td>http://www.iprbookshop.ru -</td></tr><tr><td>Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»</td><td>http://www.informio.ru</td></tr><tr><td>Информационно-правовая система «Гарант»</td><td>Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ</td></tr><tr><td>Электронно-библиотечная система «Юрайт»</td><td>https://www.biblio-online.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-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -	ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news	Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -	Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –	Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –	Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –	Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -	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 «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.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-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -																																			
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news																																			
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -																																			
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –																																			
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –																																			
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –																																			
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -																																			
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 «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ																																			
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.т.н., доцент Мержоева М. С.