



**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.21 «Нефтегазовое дело»**

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

1.	<b>Цель изучения дисциплины</b> 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.	<b>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата</b> 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.	<b>Результаты освоения дисциплины (модуля) «Ингушский»</b>		
	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Дескрипторы</b>
	<b>Компетенции</b>		
	<b>ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания</b>	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.	<b>Знать:</b> –технологические процессы добычи углеводородного сырья; –технологические режимы, параметры работы скважины; –характеристики притока из пласта. <b>Уметь:</b> –анализировать технологические показатели работы скважин. <b>Владеть:</b> - навыками контроля параметров работы скважин; - навыками контроля соблюдения технологических режимов работы скважин.
	<b>ОПК-5. Способен принимать принципы работы современных</b>	ОПК-5.4 Использует основные технологии поиска, разведки и организации	<b>Знать:</b> -порядок оценки коэффициента продуктивности добывающей скважины;

	<b>информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>	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. <b>Уметь:</b> –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. <b>Владеть:</b> –навыками определения отклонений технологических параметров работы скважин от технологических режимов.			
4.	<b>Структура и содержание дисциплины</b>					
	<b>4.1. Структура дисциплины</b>					
	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего</b>	<b>Порядковый номер семестра</b>			
			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	3з.е.	3			
	Курсовой проект (работа)	<i>Не предусмотрен</i>				
	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:	74	74				
КСР						
Зачет						
Общая трудоемкость дисциплины	108	108				
<b>Заочная форма обучения</b>						
<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего</b>	<b>Порядковый номер семестра</b>				
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	3 з.е.	3				
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:	98	98			
КСР					
Зачет	4	4			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108			

#### 4.2. Содержание дисциплины

##### 4.2. Содержание дисциплины «Нефтегазопромысловое оборудование»

#### 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 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.

##### Тема 2.2. Хранение и распределение нефтепродуктов.

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.

##### Тема 2.3. Трубопроводный транспорт газа.

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.

##### Тема 2.4. Хранение и распределение газа

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.														
5.	<b>Образовательные технологии</b>  - 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.  В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:  - 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.	<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>														
	<table><tr><td>Название ресурса</td><td>Ссылка/доступ</td></tr><tr><td>Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»</td><td><a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></td></tr><tr><td>«Образовательный ресурс России»</td><td><a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></td></tr><tr><td>Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА</td><td><a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> –</td></tr><tr><td>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)</td><td><a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a> -</td></tr><tr><td>ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза</td><td><a href="http://polpred.com/news">http://polpred.com/news</a></td></tr><tr><td>Издательство «Лань». Электронно-</td><td><a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> -</td></tr></table>	Название ресурса	Ссылка/доступ	Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>	Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> –	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a> -	ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	<a href="http://polpred.com/news">http://polpred.com/news</a>	Издательство «Лань». Электронно-	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> -
Название ресурса	Ссылка/доступ														
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>														
«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>														
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> –														
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a> -														
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	<a href="http://polpred.com/news">http://polpred.com/news</a>														
Издательство «Лань». Электронно-	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> -														

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

Разработчик: \_\_\_\_\_ /к.т.н., доцент Мержоева М. С.