Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.11.2026 17:00:15
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Обустройство нефтегазовых месторождений
наименование дисциплины по ОПОП

для специальности 21.03.01 «Нефтегазовое дело»
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю Бурение нефтяных и газовых скважин

факультет Нефти, газа и природообустройства
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Нефтегазовое дело
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная, курс 2, 5 семестр (ы) 4, 9.
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2021

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов комплексного представления и приобретение базовых знаний и развитие твердых навыков в различных сложных явлениях и процессах обустройства нефтегазовых месторождений, ввода в работу систем промыслового сбора и транспорта нефти и газа.

В процессе изучения данной дисциплины студент осваивает части следующих компетенций: способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности; способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины происходит:

- формирование знаний физические явления и процессы, протекающих в системе транспорта нефти и газа; законы, которым они подчиняются и параметры, посредством которых можно управлять изучаемыми процессами;
- формирование умений выбирать способ эксплуатации трубопроводов, нефтеперекачивающих станций и режимов их работы для заданных условий;
- формирование навыков разработки нормативной и руководящей документацией по эксплуатации систем трубопроводного транспорта нефти и газа.

Задачи дисциплины:

В результате изучения дисциплины происходит:

- формирование знаний физические явления и процессы, протекающих в системе траснпорта нефти и газа; законы, которым они подчиняются и параметры, посредством которых можно управлять изучаемыми процессами;
- формирование умений выбирать способ эксплуатации трубопроводов, нефтеперекачивающих станций и режимов их работы для заданных условий;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Обустройство нефтегазовых месторождений» относится к вариативной части обязательных дисциплин учебного плана. Дисциплина базируется на основных образовательных дисциплинах математического и естественнонаучного цикла.

Указанные связи дисциплины «Обустройство нефтегазовых месторождений» дают студенту системное представление о комплексе изучаемых в соответствии с образовательными стандартами дисциплинами, что обеспечивает соответствующий теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности бакалавра.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-1	Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-1.1. знать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий ПК-1.2. уметь при взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации ПК-1.3. владеть навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов
ПК-8	Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-8.1. знать методы организации работ технологических процессов нефтегазового комплекса ПК-8.2. уметь применять знания по технологическим процессам нефтегазового комплекса для организации работы коллектива исполнителей ПК-8.3. уметь принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов ПК-8.4. уметь определять порядок выполнения работ ПК-8.5. уметь организовывать и проводить мониторинг работ нефтегазового объекта ПК-8.6. уметь координировать работу по сбору промысловых данных ПК-8.7. владеть навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3 ЗЕТ/108 ч.	-	3 ЗЕТ/108 ч.
Лекции, час	17	-	4
Практические занятия, час	17	-	4
Лабораторные занятия, час		-	-
Самостоятельная работа, час	74	-	96
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме **4 часа** отводится на контроль)	4 семестр, зачет	-	9 семестр, зачет, 4 часа на контроль
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах **1 ЗЕТ – 36 часов**, при заочной форме – **9 часов**	-	-	-

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы (4, 9 семестры)	Очная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**1. Организация проектного производства** 1) стадии проектирования 2) проектное производство 3) структура проектной организации	2	2	-	8	1	1	-	12
2	**2. Состав промыслового обустройства** 1) структура проекта 2) динамика жидкостных и газовых потоков на промысле. 3) границы проектирования.	2	2	-	10			-	12
3	**3. Состав промыслового обустройства (продолжение)** 1) кусты скважин. 2) пункты сбора и подготовки нефти, газа и воды. 3) резервуарные парки.	2	2	-	10	1	1	-	12
4	**4. Системы насосных станций и транспортировки нефти** 1) система поддержания пластового давления 2) сети трубопроводов нефтесбора.	2	2	-	10			-	12
5	**5. Нефтепромысловая газовая система** 1) состав газовой системы нефтяного промысла 2) газлифт	2	2	-	10	1	1	-	12
6	**6. Технология проектирования.** 1) разработка технологической схемы 2) выбор оборудования по параметрам технологического процесса 3) выбор оборудования по функциональному назначению	2	2	-	10			-	12
7	**7. Генеральный план дожимных насосных станций (ДНС)** 1) основные принципы размещения сооружений на площадке 2) компоновка сооружений ДНС	2	2	-	8	1	1	-	12

8	**8. Учет нефти и вопросы надежности технологического оборудования** 1) узел коммерческого учета нефти 2) анализ риска аварии	3	3	-	8			-	12
	Формы текущего контроля успеваемости (4, 9 семестры)	Входная контрольная работа №1 аттестационная 1-3 тема №2 аттестационная 3-5 тема №3 аттестационная 6-8 тема							
	Форма промежуточной аттестации (4, 9 семестры)	Зачет				Зачет			
	Итого (4, 9 семестры)	17	17	-	74	4	4		96

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	*№ лекции из РП*	*Наименование практического занятия*	*Кол-во часов*		*Рекомендуемая литература и метод. разработки*
			Очно	Заочно	
1	2	3	4	5	6
1	1	**Требования к уровню подготовки специалистов** Описываются методы проектирования промыслового обустройства, которыми должен владеть инженер-проектировщик	2	1	1,2,3,4,5
2	2	**Блок-схема комплекса нефтепромыслового обустройства по результатам исследования скважин.** Рассматриваются сооружения комплекса нефтепромыслового обустройства и их функциональное назначение.	2		1,2,3,4,5
3	3	**Насосные внешней перекачки нефти** Рассматривается порядок подбора насосов для перекачки нефти	2	1	1,2,3,4,5
4	4	**Блок-схема промысла и схема нефтесбора** Рассматриваются схема промысла для системы с поддержанием пластового давления и типовая схема нефтесбора на промысле	2		1,2,3,4,5
5	5	**Схема газлифтного комплекса с разомкнутым циклом циркуляции .** Рассматривается локальная система нефтесбора для каждой ДНС	2	1	1,2,3,4,5
6	6	**Алгоритм принятия технического решения в технологии проектирования**. Рассматривается порядок функционирования ведущего и вспомогательных отделов в процессе проектирования промыслового обустройства.	2		1,2,3,4,5
7	7	**Компоновка компрессорной стации.** Рассматривается промышленный опыт конструирования компрессорных станций.	2	1	1,2,3,4,5
8	8	**Обоснование физико-математических моделей и методов расчета, применяемых при оценке риска.** Рассматриваются различные сценарии развития аварий и способы их предотвращения	3		1,2,3,4,5
		Итого:	17	4	

4.3. Тематика самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов		Рекомендуемая литература	Формы контроля СРС
		Очно	Заочно		
1	2	3	4	5	6
1	Утилизация попутного нефтяного. Влияние жидкой фазы на дальность сбора газа на газоперерабатывающий завод (ГПЗ).	8	12	1,2,3,4,5	ПЗ
2	Выбор производительности промысловых сооружений по утилизации газа. Переработка газа в электрическую энергию на промысловой электрической станции	10	12	1,2,3,4,5	ПЗ
3	Компрессорный транспорт газа на ГПЗ в двухфазном состоянии. Транспорт газа на ГПЗ в однофазном состоянии под давлением сепарации нефти	10	12	1,2,3,4,5	ПЗ
4	Транспорт охлажденного газа. Транспорт газа при температуре сепарации нефти	10	12	1,2,3,4,5	ПЗ
5	Бескомпрессорный комбинированный транспорт газа с выводом денсата на трассе газопровода. Двухфазный транспорт газа с пропуском очистных устройств	10	12	1,2,3,4,5	ПЗ
6	Двухфазный транспорт нефти и газа многофазными насосами. Раздельный транспорт нефти и газа с винтовым компрессором	10	12	1,2,3,4,5	ПЗ
7	Бескомпрессорный транспорт газа. Параллельная работа центробежных насосов	8	12	1,2,3,4,5	ПЗ
8	Регулирование насосной станции. Регулирование параметров транспорта нефти	8	12	1,2,3,4,5	ПЗ
	Итого	74	96		Опрос

5. Образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины комплексно используются традиционные и инновационные технологии, активные и интерактивные формы занятий:

- классический метод изложения материала (студент конспектирует читаемый лекционный материал, а также воспроизводит схемы и рисунки, предоставляемые лектором, представленные лектором, в процессе изложения лекционного материала лектор отвечает на вопросы студентов, излагая отдельные моменты более подробно);
- лекции с использованием мультимедийного оборудования, технологий и сетей;
- лекции и семинары с элементами проблемного изложения: при рассмотрении каждой задачи преподаватель задаёт соответствующие вопросы и совместно со студентами формулирует итоговые ответы

- самостоятельное изучение теоретического материала с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Обустройство нефтегазовых месторождений» приведены в приложении А (Фонде оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

ОНГМ

Зав. библиотекой
Асад. Алиева М.В
(подпись)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля). Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	На кафедре
		ОСНОВНАЯ		
1.	ЛК, ПЗ	Абдрашитова, Р.Н. Инженерно-геологические изыскания при обустройстве нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие. Р.Н. Абдрашитова. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2016. – 89 с.	- URL: https://e.lanbook.com/book/88583	
2.	ЛК, ПЗ	Гребнев, В. Д. Строительство нефтегазопромысловых объектов : учебное пособие / В. Д. Гребнев, Г. П. Хижняк, Д. А. Мартюшев. — Пермь : ПНИПУ, 2013. — 100 с. — ISBN 978-5-398-01034-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	— URL: https://e.lanbook.com/book/160354	
3.	ПЗ	Оборудование и инженерные сооружения для бурения, добычи и подготовки нефти и газа на море : учебное пособие / М. Ш. Арабов, З. М. Арабова, Ю. А. Максименко [и др.]. — Астрахань : АГТУ, 2020. — 276 с. — ISBN 978-5-89154-684-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	— URL: https://e.lanbook.com/book/195059	
		ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ		
4.	ПЗ	Кон, Е. Л. Локальные системы управления параметрами объектов гражданского и промышленного строительства : учебное пособие / Е. Л. Кон, Ю. Н. Хижняков, А. А. Южаков. — Пермь : ПНИПУ, 2012. — 156 с. — ISBN 978-5-398-00933-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	— URL: https://e.lanbook.com/book/160450	
5.	ПЗ	Гребнев, В. Д. Основы нефтегазопромыслового дела : учебное пособие / В. Д. Гребнев, Г. П. Хижняк, Д. А. Мартюшев. — Пермь : ПНИПУ, 2013. — 183 с. — ISBN 978-5-398-01087-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	— URL: https://e.lanbook.com/book/160352	

www.ibooks.ru	
www.e.lanbook.com	
Журнал **"Oil and Gas Jornal Russia"**	http://www.ogj.ru
Журнал **"Нефтегазовая вертикаль"**	http://ngv.ru
Журнал **"Газовая промышленность"**	http://www.gazprom.ru
Журнал **"Нефтяное хозяйство"**	http://www.oil-industry.ru
"Вестник ТЭК"	http://vestnik.oilgaslaw.ru
Журнал **"НефтьГазПраво"**	http://journal.oilgaslaw.ru
Журнал **"Нефть России"**	http://www.oilru.com/
Журнал **"Геология нефти и газа"**	http://www.geoinform.ru
Журнал **"Нефть и капитал"**	http://www.oilcapital.ru
Журнал **"Нефтегазовое дело"**	http://www.ogbus.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс кафедры «Нефтегазовое дело», оснащенный 7 современными компьютерами.

Компьютерный класс факультета «Нефти, газа и природообустройства», оснащенный 10 компьютерами.

Лекционная аудитория, оснащенная экраном и проектором для чтения лекций с демонстрацией рисунков с компьютера

Кафедра «Бурения нефтяных и газовых скважин» имеет в своем распоряжении нефтегазовый комплекс, в котором собраны образцы оборудования для освоения и эксплуатации углеводородных залежей. Демонстрационные модели, собранные на кафедре, дают наглядное представление о порядке освоения углеводородных залежей, о перспективах нефтегазодобывающей отрасли и о возможностях новых технологических приемов. Материально-техническое обеспечение дисциплины включает так же иллюстрационные материалы по вышеуказанным тематикам, которые позволяют закрепить знания, полученные в процессе лекционных занятий. Нефтегазовый комплекс обеспечивает возможность проведения лабораторных работ по дисциплинам направления подготовки «Нефтегазовое дело» и проведения учебно-ознакомительной, производственной и научно-исследовательской практик.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профилю подготовки «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях

(наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20__/20__ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. ……;
2. ……;
3. ……;
4. ……;
5. ……

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры НГД от _____, протокол № ___.

Заведующий кафедрой НГД
д.т.н., профессор _____ Р.М. Алиев
(подпись, дата)

Согласовано:

Декан ФНГиП,
к.т.н., доцент _____ М.Р.Магомедова
(подпись, дата)

Председатель МС ФНГиП _____ _____
подпись, дата)