Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.11.2026 17:04:22
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 Трубопроводный транспорт нефти и газа
наименование дисциплины по ОПОП

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

по профилю «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»

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

кафедра Нефтегазовое дело
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная, курс 2,4 семестр (ы) 3,8.
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2021

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цель преподавания дисциплины «Трубопроводный транспорт нефти и газа» – Целями освоения дисциплины является приобретение знаний и навыков в области эксплуатации оборудования, основных объектов и сооружений хранилищ нефти и нефтепродуктов.

Изучение дисциплины позволит овладеть необходимыми знаниями и умениями правильного выбора:

- энергосберегающих режимов эксплуатации основного технологического оборудования хранилищ нефти и нефтепродуктов;
- эффективных средств сокращения потерь нефти и нефтепродуктов при транспортировке и хранении;
- безопасных методов проведения сливо-наливных операций при приеме и отгрузке нефти и нефтепродуктов;
- рациональных технологий эксплуатации технологических трубопроводов и резервуарных парков хранилищ нефти и нефтепродуктов;

***Задачи дисциплины*:**

- получение навыков работы с программными комплексами нефтегазовой отрасли;
- формирование умений применять полученные знание на практике в аналогичных ситуациях на основе полученных навыков;
- овладение навыками по применению закономерностей термодинамики и тепломассообмена при решении вопросов противопожарной защиты.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Трубопроводный транспорт нефти и газа» представляет собой дисциплину вариативной части учебного плана профессиональных дисциплин и относится к профилю «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки». Дисциплина базируется на курсах естественнонаучных дисциплин и на материалах дисциплин сооружение трубопроводов, термодинамика и теплопередача, гидравлика и нефтегазовая гидромеханика, эксплуатация нефтепроводов.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-1	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	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)	**5/180**	-	**5/180**
Семестр	**3**	-	**8**
Лекции, час	**34**	-	**9**
Практические занятия, час	**34**	-	**9**
Лабораторные занятия, час		-	
Самостоятельная работа, час	**76**	-	**153**
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	+	-	+
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1ЗЕТ-36 часов, при заочной форме-9часов отводится контроль)	**36 часов экзамен**	-	**9 часов (контроль) экзамен**

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы (3 семестр)	Очная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	ЛЕКЦИЯ 1 **Тема 1**. Обоснование строительства и изыскания трасс магистральных трубопроводов и расчет трубопровода на прочность 1. Выбор наивыгоднейшего способа транспорта нефтяных грузов 2. Порядок проектирования магистральных трубопроводов 3. Методы автоматизированного проектирования систем трубопроводного транспорта	2	2	-	5	2	2	-	9
2	ЛЕКЦИЯ 2 **Тема 2. Подготовка нефти и газа к транспорту** 1. Образование нефтяных эмульсий и их основные свойства 2. Основные способы отделения воды от нефти 3. Стабилизация нефти 4. Технологические схемы установок подготовки нефти 5. Очистка газа от механических примесей 6. Гидраты природных газов и методы борьбы с ними 7. Сорбционные способы осушки газа 8. Осушка газа охлаждением 9. Одоризация газа 10. Очистка природных газов от сернистых соединений и углекислого газа	2	2	-	5			-	9
3	ЛЕКЦИЯ 3 **Тема 3. Технологический расчет магистральных нефтепроводов** 1. Исходные данные для технологического расчета нефтепровода 2. Основные формулы для гидравлического расчета трубопровода 3. Гидравлический уклон в магистрали и на участках с лупингами и вставками 4. Всасывающий участок. Перевальные точки и расчетная длина нефтепровода 5. Характеристика трубопровода. Характеристика насоса и насосной станции. Совмещенная характеристика	2	2	-	5			-	9

4	ЛЕКЦИЯ 4 **Тема 4. Технологический расчет магистральных газопроводов** 1. Основные определения и свойства газов 2. Основные формулы для гидравлического расчета газопровода 3. Температурный режим газопровода 4. Коэффициент гидравлического сопр-я для газопроводов. Коэффициент эффективности 5. Падение давления по длине газопровода. Среднее давление 6. Расчет сложных газопроводов 7. Расчет газопровода с учетом рельефа трассы 8. Характеристики нагнетателей	2	2	-	5			-	9
5	ЛЕКЦИЯ 5 **Тема 5. Последовательная перекачка нефти и нефтепродуктов** 1. Особенности технологии и преимущества последовательной перекачки 2. Общие принципы проектирования систем нефтепродуктопроводов 3. Приближенная теория смесеобразования в трубопроводе при последовательной перекачке нефтепродуктов 4. Влияние различных факторов на процесс смесеобразования при турбулентном режиме 5. Гидравлический расчет нефтепродуктопровода при последовательной перекачке	2	2	-	5	2	2	-	9
6	ЛЕКЦИЯ 6 **Тема 6. Особые случаи перекачки нефтей, нефтепродуктов и газа по трубопроводам** 1. Реологические свойства вязких и застывающих нефтей 2. Перекачка высоковязких нефтей с разбавителями 3. Перекачка высокозастывающих нефтей с присадками 4. Перекачка термически обработанных нефтей	2	2	-	5			-	9
7	ЛЕКЦИЯ 7 **Тема 7. Перекачка высокозастывающих и высоковязких нефтей с подогревом** 1. Исходные данные для теплового расчета горячих нефтепроводов 2. Тепловой режим магистральных трубопроводов 3. Гидравлический режим горячих нефтепроводов 4. Оборудование для подогрева нефти 5. Теплоизолированные трубопроводы 6. Перекачка нефтей, являющихся неньютоновскими жидкостями	2	2	-	5			-	9
8	ЛЕКЦИЯ 8 **Тема 8. Эксплуатация магистральных трубопроводов** 1. Основы управления магистральными трубопроводами 2. Учет перекачиваемых нефти и газа 3. Очистка нефтепроводов от отложений парафина, удаление мехпримесей и воздуха	2	2	-	5			-	9

9	ЛЕКЦИЯ 9 **Тема: Техническая диагностика трубопроводных систем** 1. Задачи технической диагностики трубопроводных систем 2. Методы диагностирования оборудования трубопроводных систем 3. Структура системы технической диагностики трубопроводных магистралей 4. Организация отраслевой системы диагностического обеспечения систем	2	2	-	4			-	9
10	ЛЕКЦИЯ 10 **Тема:** ОЧИСТКА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ГАЗОПРОВОДА БЕЗ ПРЕКРАЩЕНИЯ ПЕРЕКАЧКИ ГАЗА 1. Защита нефтепроводов от чрезмерно высоких давлений 2. Обнаружение и определение местонахождения утечек нефти и газа 3. Управление трубопроводами при обнаружении аварий, повреждений и проведения работ	2	2	-	4	2	2	-	9
11	ЛЕКЦИЯ 11 **Тема:** ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПОДОГРЕВА 1. Расстановка станций на горячем нефтепроводе 2. Увеличение пропускной способности горячих нефтепроводов 3. Особые режимы работы горячих трубопроводов	2	2	-	4			-	9
12	ЛЕКЦИЯ 12 **Тема:** КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОПАСНОСТЕЙ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 1. Опасные и вредные производственные факторы 2. Опасные свойства углеводородных смесей	2	2	-	4			-	9
13	ЛЕКЦИЯ 13 **Тема**: ГИДРОТРАНСПОРТ ВЫСОКОЗАСТЫВАЮЩИХ И ВЯЗКИХ НЕФТЕЙ И НЕФТЕПРОДУКТОВ 1. Нефтяной газ. Перекачка газонасыщенных нефтей 2. Трубопроводный транспорт конденсата и широкой фракции легких углеводородов 3. Особенности движения газожидкостных смесей по трубопроводам	2	2	-	4			-	9
14	ЛЕКЦИЯ 14 **Тема:** ИЗЫСКАНИЯ ТРАССЫ И ПЛОЩАДОК СТАНЦИЙ 1. Требовании, предъявляемые к трубам и материалам 2. Краткие сведения об изготовлении труб 3. Расчет трубопровода на прочность 4. Трубопроводы с переменной толщиной стенки	2	2	-	4	2	2	-	9

15	ЛЕКЦИЯ 15 **Тема:** УРАВНЕНИЯ БАЛАНСА НАПОРОВ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА НЕФТЕПЕРЕКАЧИВАЮЩИХ СТАНЦИЙ 1. Расстановки нефтеперекачивающих станций 2. Расчет режимов работы станций 3. Увеличение пропускной способности нефтепровода 4. Изменение подпоров перед станциями при изменении вязкости перекачиваемой нефти 5. Нефтепроводы со сбросами и подкачками 6. Режим работы нефтепровода при отключении насосных станций 7. Способы регулирования работы насосных станций	2	2	-	4			-	9
16	ЛЕКЦИЯ 16 **Тема**: СОВМЕСТНАЯ РАБОТА ГАЗОПРОВОДА И КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИИ 1. Режим работы газопровода при отключении компрессорных станций или агрегатов 2. Оптимальные параметры магистрального газопровода 3. Режим работы газопровода при сбросах и подкачках 4. Размещение компрессорных станций на трассе газопровода	2	2	-	4			-	9
17	ЛЕКЦИЯ 17 **Тема**: РАСЧЕТ ИЗМЕНЕНИЯ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ НЕФТЕПРОДУКТОПРОВОДА ПРИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПЕРЕКАЧКЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ С РАЗНОЙ ВЯЗКОСТЬЮ 1. Прием и реализация смеси нефтепродуктов на конечном пункте нефтепродуктопровода 2. Мероприятия по уменьшению количества смеси при последовательной перекачке 3. Особенности последовательной перекачки нефтей 4. Контроль последовательной перекачки нефтепродуктов	2	2	-	4	1	1	-	9
Формы текущего контроля успеваемости (3 семестр)		Входная контрольная работа №1 аттестационная 1-6 тема №2 аттестационная 6-12 тема №3 аттестационная 12-17 тем							
Форма промежуточной аттестации (3 семестр)		Экзамен							
Итого (3 семестр)		34	34	-	76	9	9	-	153

1.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия (3 семестр)	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Заочно	
1	2	3	4	5	6
1.	№1	Обоснование строительства и изыскания трасс магистральных трубопроводов и расчет трубопровода на прочность	2	2	1,2,3
2.	№2	Подготовка нефти и газа к транспорту	2		1,2,3
3.	№3	Технологический расчет магистральных нефтепроводов	2		1,2,3
4.	№4	Технологический расчет магистральных газопроводов.	2		1,2,4,5
5.	№5	Последовательная перекачка нефти и нефтепродуктов	2		1,2,4,5
6.	№6	Особые случаи перекачки нефтей, нефтепродуктов и газа по трубопроводам	2	2	1,2,4,5
7.	№7	Перекачка высокозастывающих и высоковязких нефтей с подогревом	2		1,2,4,5
8.	№8	Эксплуатация магистральных трубопроводов	2		1,2,3
9.	№9	Техническая диагностика трубопроводных систем	2		1,2,3
10.	№10	Изменение подпоров перед станциями при изменении вязкости перекачиваемой нефти Нефтепроводы со сбросами и подкачками Режим работы нефтепровода при отключении насосных станций Способы регулирования работы насосных станций	2	2	1,2,3
11.	№11	Режим работы газопровода при отключении компрессорных станций или агрегатов Режим работы газопровода при сбросах и подкачках Размещение компрессорных станций на трассе газопровода	2		1,2,4,5
12.	№12	Прием и реализация смеси нефтепродуктов на конечном пункте нефтепродуктопровода Мероприятия по уменьшению количества смеси при последовательной перекачке	2		1,2,4,5
13.	№13	Расстановки нефтеперекачивающих станций Расчет режимов работы станций Увеличение пропускной способности нефтепровода	2	2	1,2,3
14.	№14	Режим работы газопровода при отключении компрессорных станций или агрегатов	2		1,2,3

		Оптимальные параметры магистрального газопровода			
15.	№15	Мероприятия по уменьшению количества смеси при последовательной перекачке Особенности последовательной перекачки нефтей Контроль последовательной перекачки нефтепродуктов	2		1,2,3
16.	№16	Нефтепроводы со сбросами и подкачками Режим работы нефтепровода при отключении насосных станций Способы регулирования работы насосных станций	2		1,2,4,5
17.	№17	Режим работы газопровода при сбросах и подкачках Размещение компрессорных станций на трассе газопровода	2	1	1,2,4,5
Итого за 3 семестр			**34**	**9**	

1.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения (3 семестр)	Количество часов		Рекомендуемая литература и источники информации	Форма контроля СРС
		Очно	Заочно		
1	**3**	**4**	**5**	**6**	
1	Основные сооружения нефтебаз. Номенклатура отечественных стальных резервуаров	5	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ
2	Вертикальные изометрические резервуары.	5	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ
3	Эксплуатация резервуарных парков. Содержание оснований и обвалований резервуаров.	5	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ
4	Эксплуатационный уход за корпусом и оборудованием резервуаров Производственные операции. Проведение измерений и обработка результат	5	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ
5	Потери нефти и нефтепродуктов при эксплуатации резервуарных парков. Понтоны и плавающие крыши.	5	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ
6	Общий порядок ремонта резервуаров на нефтебазе. Тушение пожаров. Определение объема резервуарного парка и выбор типов резервуаров. Показатели качества нефтепродуктов	5	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ
7	Ассортимент нефтепродуктов. Эксплуатационные требования, предъявляемые к топливам. Показатели качества бензинов.	5	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ
8	Нефтепродукты различного назначения. Изменения качества топлива и смазочных материалов. Причины изменения качества нефтепродуктов. Правила хранения нефтепродуктов.	5	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ
9	Методы количественного учета нефти и нефтепродуктов. Основные способы измерения больших масс нефтепродуктов и нефти.	4	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ
10	Общий порядок ремонта резервуаров на нефтебазе. Тушение пожаров.	4	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ

	Определение объема резервуарного парка и выбор типов резервуаров. Показатели качества нефтепродуктов				
11	Ассортимент нефтепродуктов. Эксплуатационные требования, предъявляемые к топливам. Показатели качества бензинов. Топлива дизельные.	4	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ
12	Нефтепродукты различного назначения. Изменения качества топлива и смазочных материалов. Причины изменения качества нефтепродуктов. Правила хранения нефтепродуктов.	4	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ
13	Контроль качества нефтепродуктов. Технологические процессы количественного учета на объектах хранения нефти и нефтепродуктов. Методы количественного учета нефти и нефтепродуктов. Основные способы измерения больших масс нефтепродуктов и нефти.	4	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ
14	Осесиметричные каплевидные резервуары.	4	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ
15	Горизонтальные резервуары.	4	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ
16	Технико-экономические показатели.	4	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ
17	Осесиметричные каплевидные резервуары.	4	9	1,2,3,4,5	КР, ПЗ
Итого за 3 семестр		**76**	**153**		

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 «Трубопроводный транспорт нефти и газа» 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.

ТТНиГ

Зав. библиотекой
(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, ЛБ	Вержбицкий, В. В. Основы сооружения объектов транспорта нефти и газа : учебное пособие / В. В. Вержбицкий, Ю. Н. Прачев. — Ставрополь : СКФУ, 2014. — 154 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/155072	
2.	ЛК, ПЗ, ЛБ	Аксенов, Б. Г. Тепломассообмен при трубопроводном транспорте нефти, газа и теплоты Западной Сибири : монография / Б. Г. Аксенов. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2018. — 75 с. — ISBN 978-5-9961-1823-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/138232	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ				
3.	ПЗ	Крайнева О. В., Компьютерный практикум по транспорту нефти: Учебное пособие, Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова, 2019г., 205 стр.	URL: https://e.lanbook.com/book/161918	
4.	ЛК, ПЗ	Сачивко, А. В. Транспортировка и хранение нефти, нефтепродуктов и углеводородных газов: учебное пособие: в 2 частях / А. В. Сачивко. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, [б. г.]. — Часть 2: Технология хранения нефти и нефтепродуктов — 2018. — 114 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/147468	
5.	ЛБ	Колибаба, О. Б. Основы проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления : учебное пособие / О. Б. Колибаба, В. Ф. Никишов, М. Ю. Ометова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-1416-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система	URL: https://e.lanbook.com/book/167402	

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Трубопроводный транспорт нефти и газа »

1. Программный комплекс для расчета на ЭВМ объема резервуарных парков в системе магистральных нефтепроводов (ДГТУ).
2. Программный комплекс для расчета объема резервуарных парков магистральных нефтепродуктопроводов (ДГТУ).
3. Программный комплекс для расчета вместимости резервуарных парков нефтебаз (ДГТУ).
4. Программный комплекс для гидравлического расчета трубопровода для перекачки нефти (ДГТУ).
5. Программный комплекс для расчета расстановки насосных станций по трассе нефтепровода (ДГТУ).
6. Программный комплекс для расчета рациональных режимов эксплуатации магистрального нефтепровода (ДГТУ).
7. Программный комплекс для теплового и гидравлического расчета неизотермических трубопроводов (ДГТУ).
8 Программный комплекс для расчета перекачки высоковязких и высокозастывающих нефти в смеси с маловязкими разбавителями (ДГТУ).
9. Программный комплекс для расчета вытеснения высоковязкой нефти из трубопровода маловязкой жидкостью (ДГТУ).
10. Компьютерный класс кафедры «Нефтегазовое дело», оснащенный 7 современными компьютерами.
11. Компьютерный класс факультета «Нефти, газа и природообустройства», оснащенный 10 компьютерами.
12. Лекционная аудитория, оснащенная экраном и проектором для чтения лекций с демонстрацией рисунков с компьютера.

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает иллюстрационные материалы по дисциплине «Подготовка нефти и газа к транспорту», которые позволяют закрепить знания, полученные в процессе лекционных занятий.

Кафедра «Нефтегазовое дело» имеет в своем распоряжении нефтегазовый комплекс, в котором собраны образцы оборудования, используемые при транспортировке нефти газа и продуктов переработки. Так же в нефтегазовом комплексе имеется компьютерный класс, используемый при проведении практических. Лекционные аудитории с экраном и проектором для демонстрации иллюстрационного материала.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело» и профилю подготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки».

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)