

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г. Сургуте

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



Р.Д. Татлыев

«18» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Основы нефтегазопромыслового дела

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль): Эксплуатация и обслуживание объектов
добычи нефти

форма обучения: очная / очно-заочная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Нефтегазовое дело
Протокол №14 от «18» мая 2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование навыков и умений в понимании и изучении эксплуатации и обслуживании объектов добычи нефти.

Задачи дисциплины: Основной задачей преподавания дисциплины является последовательное изложение основных теоретических и практических понятий основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы нефтегазопромыслового дела» Б1.О.22 относится к дисциплинам обязательной части Блока Б.1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности; работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

умение:

- осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности; выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

владение:

- способностью осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности; Способностью выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин Химия, Физика Геология и служит основой для освоения дисциплин: Скважинная добыча нефти, Разработка нефтяных месторождений, Методы повышения нефтеотдачи пластов, Сбор и подготовка скважинной продукции.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при	УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению	Знать З1: основные причины возникновения потенциальной опасности алгоритмы их реализации
		Уметь У1: принимать меры по предупреждению потенциальной опасности
		Владеть В1: навыками оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и ее предупреждения
ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.4. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные	Знать З2: основные производственные процессы нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
		Уметь У2: анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов
		Владеть В2: навыками корректировки

	данные.	проектных данных
	ОПК-2.6. Применяет навыки оперативного выполнения требований рабочего проекта	Знать 33: основные производственные процессы нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений Уметь У3: анализировать требования рабочего проекта Владеть В3: навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта
ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии.	ОПК-6.1. Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знать 34: описание основных сведений об объектах и процессах посредством использования профессиональной терминологии Уметь У4: описывать процессы посредством использования профессиональной терминологии Владеть В4: т навыками анализа основных сведений об объектах и процессах

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа,			Самостоятельная работа, час.	Контроль	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	2/3	34	-	18	65	27	экзамен
очно-заочная	2/4	20	-	20	68	36	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
Семестр 3									
1	1	История нефтегазодобычи. Нефтяная и газовая промышленность России	1	-	-	6	7	УК-8.3 ОПК-2.4	Тест в рамках 1 аттестации,
2	2	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды	1	-	6	6	13	УК-8.3 ОПК-2.4	Тест в рамках 1 аттестации, Отчет по лабораторным работам №1,2,3,4,5,6,7

3	3	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений	1	-	-	6	7	ОПК-2.4 ОПК-6.1	Тест в рамках 1 аттестации
4	4	Бурение нефтяных и газовых скважин	1	-	-	6	7	УК-8.3 ОПК-2.6 ОПК-6.1	Тест в рамках 2 аттестации
5	5	Пластовая энергия, температура и давление в скважине. Режимы эксплуатации залежей.	4	-	2	6	12	ОПК-2.6 ОПК-6.1	Тест в рамках 2 аттестации, Отчет по лабораторной работе №8
6	6	Фонтанная эксплуатация скважин. Понятие об эксплуатации газовых скважин. Газлифтная эксплуатация скважин	4	-	4	8	16	ОПК-2.4 ОПК-6.1	Тест в рамках 2 аттестации, Отчет по лабораторным работам № 9,10
7	7	Эксплуатация скважин установками штанговых скважинных насосов (ШСНУ). Эксплуатация скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН)	6	-	4	9	19	УК-8.3 ОПК-2.6 ОПК-6.1	Тест в рамках 3 аттестации, Отчет по лабораторным работам № 11,12
8	8	Методы воздействия на призабойную зону пласта (ПЗП)	4	-	-	6	10	УК-8.3 ОПК-2.4	Тест в рамках 3 аттестации
9	9	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды. Транспортировка и хранение нефти и газа	6	-	2	6	14	УК-8.3 ОПК-2.4	Тест в рамках 3 аттестации, Отчет по лабораторным работам №13,14
10	10	Общие понятия о подземном и капитальном ремонте скважин	6	-	-	6	12	ОПК-2.4 ОПК-2.6 ОПК-6.1	Тест в рамках 3 аттестации
11	Экзамен		-	-	-	27	27	УК-8.3 ОПК-2.4 ОПК-2.6 ОПК-6.1	Экзаменационный тест
Итого:			34	-	18	92	144	X	X

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
Семестр 4									
1	1	История нефтегазодобычи. Нефтяная и газовая промышленность России	1	-	-	7	7	УК-8.3 ОПК-2.4	Тест в рамках 1 аттестации,

2	2	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды	1	-	6	7	13	УК-8.3 ОПК-2.4	Тест в рамках 1 аттестации, Отчет по лабораторным работам №1,2,3,4,5,6,7
3	3	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений	1	-	-	7	7	ОПК-2.4 ОПК-6.1	Тест в рамках 1 аттестации
4	4	Бурение нефтяных и газовых скважин	1	-	-	6	7	УК-8.3 ОПК-2.6 ОПК-6.1	Тест в рамках 2 аттестации
5	5	Пластовая энергия, температура и давление в скважине. Режимы эксплуатации залежей.	2	-	2	6	12	ОПК-2.6 ОПК-6.1	Тест в рамках 2 аттестации, Отчет по лабораторной работе №8
6	6	Фонтанная эксплуатация скважин. Понятие об эксплуатации газовых скважин. Газлифтная эксплуатация скважин	2	-	4	8	16	ОПК-2.4 ОПК-6.1	Тест в рамках 2 аттестации, Отчет по лабораторным работам № 9,10
7	7	Эксплуатация скважин установками штанговых скважинных насосов (ШСНУ). Эксплуатация скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН)	4	-	4	9	19	УК-8.3 ОПК-2.6 ОПК-6.1	Тест в рамках 3 аттестации, Отчет по лабораторным работам № 11,12
8	8	Методы воздействия на призабойную зону пласта (ПЗП)	2	-	-	6	10	УК-8.3 ОПК-2.4	Тест в рамках 3 аттестации
9	9	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды. Транспортировка и хранение нефти и газа	3	-	4	6	14	УК-8.3 ОПК-2.4	Тест в рамках 3 аттестации, Отчет по лабораторным работам №13,14
10	10	Общие понятия о подземном и капитальном ремонте скважин	3	-	-	6	12	ОПК-2.4 ОПК-2.6 ОПК-6.1	Тест в рамках 3 аттестации
11	Экзамен		-	-	-	36	36	УК-8.3 ОПК-2.4 ОПК-2.6 ОПК-6.1	Экзаменационный тест
Итого:			20	-	20	104	144	X	X

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «История нефтегазодобычи. Нефтяная и газовая промышленность России».

История развития отечественной и мировой нефтяной и газовой промышленности. Значение нефти и газа для современного государства. Объемы добычи нефти и газа в России и в мире. Важнейшие нефтегазодобывающие районы страны и мира, их характеристика, показатели добычи, данные о фонде скважин и их дебитности. Западно - Сибирский ТЭК, его роль в экономике России. Технологические процессы нефтегазовой отрасли: виды, классификация, зависимость друг от друга. Разведка и освоение нефтяных и газовых месторождений на суше, шельфе и в глубоководной части морей и океанов. Перспективы России в этом направлении. Особенности разработки месторождений Севера страны: районы с мерзлыми породами, интервалы и породы, их слагающие, физико- механические характеристики. Происхождение нефти и газа. Геология земной коры, физические свойства горных пород.

Раздел 2. «Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды»

Состав нефти, группы углеводородов, физические свойства нефти: плотность, вязкость и др. Состав природного газа, физические свойства газа. Состав пластовой воды, физические свойства пластовой воды.

Раздел 3. «Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений».

Виды ловушек, залежь, виды месторождений, горно-геологические параметры месторождений - пористость, гранулометрический состав, проницаемость, карбонатность горных пород, методы поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений. Сетка размещения скважин. Стадии разработки месторождений. Размещение эксплуатационных и нагнетательных скважин на месторождении.

Раздел 4. «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Роль буровых работ в поиске, разведке и освоении нефтяных и газовых месторождений. Состояние и перспективы буровых работ в стране и мире. Классификация скважин по назначению. Скважина и её элементы. Понятие о конструкции скважины, параметры и составные элементы. Понятие о способах бурения. Основные способы бурения скважин, их особенности и области применения. Цикл строительства скважины, его структура, состав и значение работ, входящих в цикл. Техническое оснащение буровых работ. Наземное буровое оборудование. Буровая установка, её основные функции и технологические цепочки. Вспомогательное оборудование и инструмент. Способы монтажа и транспортирования буровой установки. Бурильная колонна, основные функции и элементы. Забойные двигатели, типы, принцип действия и конструктивное исполнение. Буровой инструмент, растворы для промывки скважины, обсадной колонны, тампонажные растворы для интервалов мерзлых пород. Породозрушающий инструмент. Классификация по назначению и конструктивному исполнению. Понятие о технологии бурения. Буровые промывочные жидкости, составы и свойства. Крепление скважин. Обсадные трубы. Обоснование числа обсадных колонн и глубины их спуска. Осложнения при бурении скважин: поглощения, проявления, осыпи, обвалы. Цементирование обсадных колонн. Тампонажные цементы. Сроки схватывания и затвердевания, их регулирование. Бурение горизонтальных и боковых стволов скважин. Цели и задачи, преимущества и недостатки горизонтальных скважин. Морское бурение. Технологические средства для морского бурения.

Раздел 5. «Пластовая энергия, температура и давление в скважине. Режимы эксплуатации залежей»

Пластовая энергия. Температура и давление в горных породах и скважинах. Условия притока жидкости и газа в скважины, водонапорный режим, газонапорный режим, режим растворенного газа и гравитационный режим.

Раздел 6. «Фонтанная эксплуатация скважин. Понятие об эксплуатации газовых скважин.

Газлифтная эксплуатация скважин»

Роль фонтанных труб. Оборудование фонтанных скважин. Оборудование для предупреждения открытых фонтанов. Освоение и пуск в работу фонтанных скважин. Борьба с отложением парафина в подъемных трубах. Область применения газлифта. Оборудование устья компрессорных скважин. Периодический газлифт.

Раздел 7. «Эксплуатация скважин установками штанговых скважинных насосов (ШСНУ). Эксплуатация скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН)»

Область применения штанговых скважинных насосов. Состав установки ШСНУ. Виды штанговых насосов, шифр и обозначения. Станки-качалки, основные параметры, назначение элементов. Область применения электроцентробежных насосов. Состав установки УЭЦН, шифр и обозначения, назначение элементов установки.

Раздел 8. «Методы воздействия на призабойную зону пласта (ПЗП)»

Химические, механические, тепловые методы воздействия на ПЗП, технология методов, состав оборудования.

Раздел 9. «Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды. Транспортировка и хранение нефти и газа»

Схема сбора и подготовки продукции скважин. Установка комплексной подготовки нефти. Технологические процессы промышленной подготовки нефти и воды. Методы обезвоживания и обессоливания нефти. Транспортировка и хранение нефти, нефтепродуктов и газа. Классификация нефтепроводов. Насосно-силовое оборудование. Резервуары и резервуарные парки в системе нефтепроводов. Развитие трубопроводного транспорта газа. Классификация магистральных газопроводов. Газоперекачивающие агрегаты. Трубопроводный транспорт нефтепродуктов. Внутривнепромисловый сбор нефти и газа. Способы транспортировки нефти и газа на дальние расстояния. Железнодорожный транспорт, водный транспорт, трубопроводный транспорт, автомобильный транспорт, воздушный транспорт.

Раздел 10. «Общие понятия о подземном и капитальном ремонте скважин»

Технологические операции подземного и капитального ремонтов. Подъемные агрегаты для ремонта скважин.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема лекции
		ОФО	ЗФО	
Семестр 3/4				
1	1	1	1	История нефтегазодобычи. Нефтяная и газовая промышленность России
2	2	1	1	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды
3	3	1	1	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений
4	4	1	1	Бурение нефтяных и газовых скважин
5	5	4	2	Пластовая энергия, температура и давление в скважине. Режимы эксплуатации залежей.
6	6	4	2	Фонтанная эксплуатация скважин. Понятие об эксплуатации газовых скважин. Газлифтная эксплуатация скважин
7	7	6	4	Эксплуатация скважин установками штанговых скважинных насосов (ШСНУ). Эксплуатация скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН)

8	8	4	2	Методы воздействия на призабойную зону пласта (ПЗП)
9	9	6	3	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды. Транспортировка
10	10	6	3	Общие понятия о подземном и капитальном ремонте скважин
Итого:		34	20	X

Практические работы

Практические работы учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Темы практических занятий
		ОФО	ОЗФО	
Семестр 3/4				
1	2	1	1	Расчет коэффициента общей пористости горных пород
2	2	1	1	Расчет коэффициента абсолютной проницаемости
3	2	1	1	Определение удельной поверхности породы
4	2	1	1	Расчет молекулярной массы и плотности газа
5	2	1	1	Расчет плотности, объемного коэффициента и усадки нефти
6	2	0,5	0,5	Расчет теплоемкости нефти
7	2	0,5	0,5	Расчет плотности и вязкости пластовой воды
8	5	2	2	Расчет пластового давления по значениям уровня жидкости в скважине
9	6	2	2	Расчет артезианского фонтанирования
10	6	2	2	Условие газлифтного фонтанирования
11	7	2	2	Расчет допустимой длины спуска нкт
12	7	2	2	Определение веса колонны штанг
13	9	1	2	Расчет простого трубопровода для перекачки нефти
14	9	1	2	Расчет потерь давления в трубопроводе и скважине в системе
Итого:		18	20	X

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема	Вид СРС
		ОФО	ОЗФО		
Семестр 3/4					
1	1	6	7	История нефтегазодобычи. Нефтяная и газовая промышленность России	Подготовка к тестированию (ОФО, ОЗФО)
2	2	6	7	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды	Подготовка к тестированию (ОФО, ОЗФО), Подготовка к лабораторным занятиям (ОФО, ОЗФО)
3	3	6	7	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений	Подготовка к тестированию (ОФО, ОЗФО)
4	4	6	6	Бурение нефтяных и газовых скважин	Подготовка к тестированию (ОФО, ОЗФО)
5	5	6	6	Пластовая энергия, температура и давление в скважине. Режимы эксплуатации залежей.	Подготовка к тестированию (ОФО, ОЗФО), Подготовка к лабораторным занятиям (ОФО, ОЗФО)

6	6	8	8	Фонтанная эксплуатация скважин. Понятие об эксплуатации газовых скважин. Газлифтная эксплуатация скважин	Подготовка к тестированию (ОФО, ОЗФО), Подготовка к лабораторным занятиям (ОФО, ОЗФО)
7	7	9	9	Эксплуатация скважин установками штанговых скважинных насосов (ШСНУ). Эксплуатация скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН)	Подготовка к тестированию (ОФО, ОЗФО), Подготовка к лабораторным занятиям (ОФО, ОЗФО)
8	8	6	6	Методы воздействия на призабойную зону пласта (ПЗП)	Подготовка к тестированию (ОФО, ОЗФО)
9	9	6	6	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды. Транспортировка и хранение нефти и газа	Подготовка к тестированию (ОФО, ОЗФО), Подготовка к лабораторным занятиям (ОФО, ОЗФО)
10	10	6	6	Общие понятия о подземном и капитальном ремонте скважин	Подготовка к тестированию (ОФО, ОЗФО)
Итого:		92	104	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- мультимедийные лекции с применением иллюстративно-демонстрационных материалов;
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной, очно-заочной форм обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
Семестр 3/4		
1 текущая аттестация		
1.1	Выполнение и защита лабораторных работ № 1,2,3,4	0-20
1.2	Тестирование по 1 аттестации	0-10
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-30
2 текущая аттестация		

2.1	Выполнение и защита лабораторных работ № 5,6,7,8	0-20
2.2	Тестирование по 2 аттестации	0-10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30
3 текущая аттестация		
3.1	Выполнение и защита лабораторных работ № 9,10,11,12,13,14	0-30
3.2	Тестирование по 3 аттестации	0-10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40
	ВСЕГО	0-100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- East View, Адрес ресурса: <https://dlib.eastview.com/>
- Academic Search Complete, Адрес ресурса: <http://search.ebscohost.com/>
- Нефтегаз.ру, Адрес ресурса: <https://neftegaz.ru/>
- «Геологическая библиотека» — интернет-портал специализированной литературы Адрес ресурса: <http://www.geokniga.org/maps/1296>

- Электронная библиотека «Горное дело», Адрес ресурса: <http://www.bibl.gorobr.ru/>
«ГОРНОПРОМЫШЛЕННИК» — международный отраслевой ресурс Адрес ресурса: <http://www.gornoprom.ru/>

- MININGINTELLIGENCE&TECHNOLOGY — Информационно-аналитический портал Адрес ресурса: <http://www.infomine.com/> [Полнотекстоваябазаданных ТИУ](#);

- [Справочно-информационнаябазаданных«Техэксперт»](#), Адрес ресурса <https://cntd.ru/>
- Информационно-правовой портал «Гарант.ру», Адрес ресурса <https://www.garant.ru/>.

9.3.

Лицензионноеисвободнораспространяемоепрограммноеобеспечение,вт.ч.отечественногопроизводства:

1. MicrosoftOfficeProfessionalPlus;
2. MicrosoftWindows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Основы нефтегазопромыслового дела	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) — 1 шт. Комплект учебно-	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №213, 2 этаж

	<p>наглядных пособий.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 10 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий; прибор Сокслета-06 – 1 шт., минералогическая коллекция камней, палеонтологическая коллекция, петрографическая коллекция, коллекция пропанта, коллекция рыхлых горных осадочных пород (песка).</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38, аудитория №206, 2 этаж</p>
	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 10 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий; прибор Сокслета-06 – 1 шт., минералогическая коллекция камней, палеонтологическая коллекция, петрографическая коллекция, коллекция пропанта, коллекция рыхлых горных осадочных пород (песка).</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38, аудитория №206, 2 этаж</p>
	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт., экран ScreenMedia на штативе – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий «Нефтегазопромысловое оборудование и бурение»; ареометр АБР-1 – 1 шт., вискозиметр ВБР-1 – 1 шт., прибор ВМ-6 – 1шт., прибор Вика ИВ-2 – 1шт., прибор СНС – 1шт., газоанализатор Копион-1 – 1 шт., лаборатория глинистых растворов 3 – 1 шт., люксметр «ТКА-ПК» (УФ) – 1 шт., превентор с подставкой ППШР-2ФТ-152*21 – 1 шт., мобильный диагностический комплекс СИАМ-мастер 3 – 1 шт., мешалка «Мини» – 2 шт., фильтр-пресс пневматический – 1 шт., колонковая 3-х шарошечная бурголовка типа С-3 – 1шт., долото 3-х шарошечное – 1шт., долото лопастное – 1шт., вертлюг – 1шт., долото с алмазным покрытием – 1шт., гигрометр-психометр ВИТ-2 – 2 шт., переносная лаборатория</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №208, 2 этаж</p>

		глинистых растворов ЛГР-3 – 1шт., прибор СНС-2 – 1шт.	
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная, стол лабораторный, стол лабораторный с ящиками и розетками. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий: стенд «Конструкция УЭЦН» – 1 шт., стенд контроля динамографов СКД-1 – 1 шт., стенд контроля уровнемеров СКУ-1 – 1 шт., стенд «Приборы для промысловых исследований» – 1 шт., стенд «Штанговый насос» – 1 шт.; установка насыщения образцов керна – 1 шт., газоволюметрический пикнометр «Поромер» – 1 шт., прибор для определения карбонатности горных пород «Кадометр» -1 шт., шкаф вытяжной с одной мойкой и смесителем – 1 комплект, установка Эпрон-2000 – 1 шт., весы HL-2000 – 1 шт., замковые опоры – 1 комплект, центраторы – 1 комплект, автостеп – 1 шт., кабель – 1 шт., обратный клапан – 1 шт., сливной клапан – 1 шт., НКТ – 1 шт., переводники – 1 шт.</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №303, 3 этаж</p>
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) — 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий.</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №213, 2 этаж</p>
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 10 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий; прибор Сокслета-06 – 1 шт., минералогическая коллекция камней, палеонтологическая коллекция, петрографическая коллекция, коллекция пропанта, коллекция рыхлых горных</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38, аудитория №206, 2 этаж, Лаборатория нефтегазового дела</p>

		<p>осадочных пород (песка).</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт., экран ScreenMedia на штативе – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий «Нефтегазопромысловое оборудование и бурение»; ареометр АБР-1 – 1 шт., вискозиметр ВБР-1 – 1 шт., прибор ВМ-6 – 1 шт., прибор Вика ИВ-2 – 1 шт., прибор СНС – 1 шт., газоанализатор Копион-1 – 1 шт., лаборатория глинистых растворов 3 – 1 шт., люксметр «ТКА-ПК» (УФ) – 1 шт., превентор с подставкой ППШР-2ФТ-152*21 – 1 шт., мобильный диагностический комплекс СИАМ-мастер 3 – 1 шт., мешалка «Мини» – 2 шт., фильтр-пресс пневматический – 1 шт., колонковая 3-х шарошечная бурголовка типа С-3 – 1 шт., долото 3-х шарошечное – 1 шт., долото лопастное – 1 шт., вертлюг – 1 шт., долото с алмазным покрытием – 1 шт., гигрометр-психометр ВИТ-2 – 2 шт., переносная лаборатория глинистых растворов ЛГР-3 – 1 шт., прибор СНС-2 – 1 шт.</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №208, 2 этаж, Лаборатория нефтегазопромыслового оборудования</p>
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная, стол лабораторный, стол лабораторный с ящиками и розетками. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий: стенд «Конструкция УЭЦН» – 1 шт., стенд контроля динамографов СКД-1 – 1 шт., стенд контроля уровнемеров СКУ-1 – 1 шт., стенд «Приборы для промысловых исследований» – 1 шт., стенд «Штанговый насос» – 1 шт.; установка насыщения образцов керна – 1 шт., газовопомерный пикнометр «Поромер» – 1 шт., прибор для определения карбонатности горных пород «Кадометр» -1 шт., шкаф вытяжной с одной мойкой и смесителем – 1 комплект, установка Эпрон-2000 – 1 шт., весы HL-2000 – 1 шт., замковые опоры – 1 комплект, центраторы – 1</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №303, 3 этаж Лаборатория добычи нефти и исследования пластов</p>

	комплект, автостеп – 1 шт., кабель – 1 шт., обратный клапан – 1 шт., сливной клапан – 1 шт., НКТ – 1 шт., переводники – 1 шт.	
	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №410, 4 этаж
	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, компьютер в комплекте – 3 шт.	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №301, 3 этаж

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

На лабораторных занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые задания.

В процессе подготовки к лабораторным занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Необходимо наличие конспекта лекций на лабораторном занятии.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для освоения индивидуально. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Основы нефтегазового промыслового дела

Направление 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-8	УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению	Знать З1: основные причины возникновения потенциальной опасности алгоритмы их реализации	Не знает основные причины возникновения потенциальной опасности алгоритмы их реализации	Демонстрирует отдельные знания основных причин возникновения потенциальной опасности алгоритмы их реализации	Демонстрирует достаточные знания основных причин возникновения потенциальной опасности алгоритмы их реализации	Демонстрирует исчерпывающие знания основных причин возникновения потенциальной опасности алгоритмы их реализации
		Уметь У1: принимать меры по предупреждению потенциальной опасности	Не умеет принимать меры по предупреждению потенциальной опасности	Умеет принимать меры по предупреждению потенциальной опасности, допуская ошибки	Умеет принимать меры по предупреждению потенциальной опасности, допуская незначительные ошибки	Умеет принимать меры по предупреждению потенциальной опасности
		Владеть В1: навыками оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и ее предупреждения	Отсутствие навыков оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и ее предупреждения	Владеет навыками оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и ее предупреждения, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и ее предупреждения	В совершенстве владеет навыками оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и ее предупреждения
ОПК-2	ОПК-2.4. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировки в проектные данные.	Знать З2: основные производственные процессы нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Не знает основные производственные процессы нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Демонстрирует знания по основам производственных процессов нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Демонстрирует достаточные знания по основам производственных процессов нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Демонстрирует исчерпывающие знания по основам производственных процессов нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
		Уметь У2: анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов	Не умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов	Умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов
		Владеть В2: навыками	Не владеет навыками	Владеет навыками	Хорошо владеет навыками	В совершенстве владеет

		корректировки проектных данных	корректировки проектных данных	корректировки проектных данных, допуская значительные неточности и погрешности	корректировки проектных данных, допуская незначительные неточности и погрешности	навыками корректировки проектных данных
	ОПК-2.6. Применяет навыки оперативного выполнения требований рабочего проекта	Знать З3: основные производственные процессы нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Не знает основные производственные процессы нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Демонстрирует знания по основам производственных процессов нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Демонстрирует достаточные знания по основам производственных процессов нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Демонстрирует исчерпывающие знания по основам производственных процессов нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
		Уметь У3: анализировать требования рабочего проекта	Не умеет анализировать требования рабочего проекта технологических процессов	Умеет анализировать требования рабочего проекта, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет анализировать требования рабочего проекта, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет анализировать требования рабочего проекта
		Владеть В3: навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта	Не владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта	Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта, допуская значительные неточности и погрешности	Хорошо владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта
ОПК-6	ОПК-6.1. Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знать З4: описание основных сведений об объектах и процессах посредством использования профессиональной терминологии	Не знает описание основных сведений об объектах и процессах посредством использования профессиональной терминологии	Демонстрирует знания по описанию основных сведений об объектах и процессах посредством использования профессиональной терминологии, допуская значительные неточности и погрешности	Демонстрирует достаточные знания по описанию основных сведений об объектах и процессах посредством использования профессиональной терминологии, допуская незначительные неточности и погрешности	Демонстрирует исчерпывающие знания по описанию основных сведений об объектах и процессах посредством использования профессиональной терминологии
		Уметь У4: описывать процессы посредством использования профессиональной терминологии	Не умеет описывать процессы посредством использования профессиональной терминологии	Умеет описывать процессы посредством использования профессиональной терминологии, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет описывать процессы посредством использования профессиональной терминологии, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет описывать процессы посредством использования профессиональной терминологии
		Владеть В4: навыками анализа основных сведений об объектах и процессах	Не владеет навыками анализа основных сведений об объектах и процессах	Владеет навыками анализа основных сведений об объектах и процессах, допуская значительные неточности и погрешности	Владеет навыками анализа основных сведений об объектах и процессах, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве владеет навыками анализа основных сведений об объектах и процессах

**КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина Основы нефтегазопромыслового дела
 Направление 21.03.01 Нефтегазовое дело
 Направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Технология бурения нефтяных и газовых скважин: Учебник для студентов вуза /В.П. Овчинников, Двойников М.В., Закиров Н.Н., Исмаков Р.А. и др.; Под общей ред. В.П. Овчинникова.Т.1-5.-Тюмень: ТюмГНГУ, 2017.	30	30	100	+
2	Основы нефтегазового дела. Учебник для студентов вузов / А.А.Коршак, А.М. Шамазов. - Уфа.-2002.	30	30	100	-
3	Основы нефтегазового дела: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов 21.03.01 «Нефтегазовое дело» Л. П. Мстиславская; РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - М.: ЦентрЛитНефтеГаз. 2010, 253с.	30	30	100	-