

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
« ____ » _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Основы нефтегазопромыслового дела

специальность: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

специализация: Технология бурения нефтяных и газовых скважин

форма обучения: очная / заочная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Нефтегазовое дело»
Протокол №9 от 04 марта 2024 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление обучающихся со специальными технико-технологическими вопросами будущей профессии, формирование базовых знаний о нефтегазовой промышленности, основах добычи нефти и газа, оборудовании, применяемом в нефтегазопромысловом деле, способах транспортировки нефти и газа.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с технологией углубления скважин;
- изучение методов проектирования режимов углубления скважин;
- изучение принципа работы и методов выбора скважинного оборудования, используемого при строительстве скважин;
- обучение принципам управления и регулирования процессов, связанных с углублением скважины;
- изучение методов и технологий интенсификации притока;
- изучение технологии капитального ремонта скважин;
- изучение условия залегания пластовых флюидов и их физические свойства, способов вызова притока из пласта, освоение скважины;
- изучение методов нефтеотдачи и газоотдачи пластов;
- изучение современных способов транспортирования нефти, нефтепродуктов и газа;
- изучение мер по охране окружающей среды при бурении скважин, добычи и транспортировке энергоносителей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы нефтегазопромыслового дела» Б1.О.37 относится к дисциплинам обязательной части Блока Б.1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- основ высшей математики и физики;
- методики проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования;
- назначения и принципов работы программного обеспечения используемого в профессиональной деятельности;

умения:

- использовать компьютерные технологии для решения профессиональных задач, пользоваться средствами обработки информации;
- проводить оценку эффективности существующих технологических процессов;

владение:

- навыками использовать информационные технологии;
- способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии;
- навыками по изучению, участию в разработке методических и нормативных документов для решения поставленных задач.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин Химия, Физика Геология, служит основой для освоения дисциплин: Разработка нефтяных месторождений, Бурение боковых стволов, Заканчивание скважин.

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 компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	ЗнатьЗ1: проблемную ситуацию или задачу
		УметьУ1: выделить базовые составляющие ситуации или задачи
		ВладетьВ1: различными вариантами решения проблемной ситуации
	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	ЗнатьЗ2: последствия возможных решений задач
		УметьУ2: определять практические последствия возможных решений
		ВладетьВ2: оценкой последствий возможных решений задач
	УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	ЗнатьЗ3: перечень информации для анализа проблемных ситуаций
		УметьУ3: систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций
		ВладетьВ3: выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
	УК-1.4. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	ЗнатьЗ4: алгоритмы получения результатов
		УметьУ4: запрограммировать разработанные алгоритмы
		ВладетьВ4: критическим анализом полученных результатов
УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	ЗнатьЗ5: стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	
	УметьУ5: вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	
	ВладетьВ5: навыками построения алгоритмов решения поставленных задач	
УК-1.6. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	ЗнатьЗ6: программы действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	
	УметьУ6: анализировать полученные результаты	
	ВладетьВ6: программами построения алгоритмов решения поставленных задач	
ОПК-1 Способен решать производственные и(или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1.1. Использует законы фундаментальных наук для решения конкретных задач нефтегазового производства	ЗнатьЗ7: основы теории и практики нефтегазового дела, тенденции развития нефтегазовой отрасли для решения конкретных задач нефтегазового
		УметьУ7: использовать физические закономерности при оценке параметров месторождения
		ВладетьВ7: навыками самостоятельного изучения и анализа новых теоретических разработок в области нефтегазового дела

ОПК-7. Способен оценивать результаты научнотехнических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области физических процессов горного и нефтегазового производства.	ОПК-7.3. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий	Знать38: принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности
		УметьУ8: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности
		ВладетьВ8: навыками самостоятельного изучения и анализа новых теоретических разработок в области нефтегазового дела

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 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	2/4	16	16	-	40	36	экзамен
	3/5	32	16	-	24	36	экзамен
заочная	3/5	6	4	-	89	9	экзамен
	3/6	6	6	-	87	9	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 4									
1	1	Введение. История нефтегазодобычи. Нефтяная и газовая промышленность России	2	-	-	10	12	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Тест в рамках 1 аттестации, Отчет по практической работе
2	2	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды	2	2	-	10	14	УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Тест в рамках 2 аттестации, Отчет по практической работе занятиях

3	3	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений	4	2	-	10	16	УК-1.1, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Тест в рамках 3 аттестации, Отчет по практической работе	
4	4	Бурение нефтяных и газовых скважин	8	12	-	10	30	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.6, ОПК-1.1	Тест в рамках 3 аттестации, Отчет по практической работе занятиях	
5	Экзамен		-	-	-		36	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Экзаменационный тест	
Итого за 4 семестр			16	16	X	40	108(в том числе 36 контроль)	X	X	
Семестр 5										
6	5	Пластовая энергия, температура и давление в скважине. Режимы эксплуатации залежей.	4	1	-	2	7	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	Тест в рамках 1 аттестации, Отчет по практической работе	
7	6	Фонтанная эксплуатация скважин. Понятие об эксплуатации газовых скважин. Газлифтная эксплуатация скважин	2	1	-	2	5	УК-1.1, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Тест в рамках 1 аттестации, Отчет по практической работе	
8	7	Эксплуатация скважин установками штанговых скважинных насосов (ШСНУ). Эксплуатация скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН)	4	1	-	2	7	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Тест в рамках 1 аттестации, Отчет по практической работе	
9	8	Методы воздействия на призабойную зону пласта (ПЗП)	2	2	-	3	7	УК-1.3, УК-1.4, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Тест в рамках 2 аттестации, Отчет по практической работе	
10	9	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды	4	2	-	3	9	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.5, УК-1.6, ОПК-7.3	Тест в рамках 2 аттестации, Отчет по практической работе	

11	10	Транспортировка и хранение нефти и газа	6	6	-	3	15	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Тест в рамках 2 аттестации, Отчет по практической работе
12	11	Общие понятия о подземном и капитальном ремонте скважин	2	-	-	3	5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1	Тест в рамках 3 аттестации
13	12	Эксплуатация скважин на морских территориях	2	-	-	3	5	УК-1.3, УК-1.4, УК-1.6,	Тест в рамках 3 аттестации
14	13	Экологическая и промышленная безопасность нефтегазовой отрасли	6	3	-	3	12	УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Тест в рамках 3 аттестации, Отчет по практической работе
15	Экзамен						36	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Экзаменационный тест
Итого за 5 семестр			32	16	X	24	108 (в том числе 36 контроль)	X	X
Итого:			48	32	X	64	216 (в том числе 72 контроль)	X	X

заочная форма обучения (ЗФО)

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 5									
1	1	Введение. История нефтегазодобычи. Нефтяная и газовая промышленность России	0,5	-	-	20	20,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4	Отчет по практической работе
2	2	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды	0,5	1	-	20	21,5	УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Отчет по практической работе
3	3	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений	1	1	-	20	22	УК-1.1, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Отчет по практической работе

4	4	Бурение нефтяных и газовых скважин	4	2	-	29	35	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.6, ОПК-1.1	Отчет по практической работе
5	Экзамен						9	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Экзаменационный тест
Итого за 5 семестр			6	4	X	89	108(в том числе 36 контроль)	X	X
Семестр 6									
6	5	Пластовая энергия, температура и давление в скважине. Режимы эксплуатации залежей.	1	0,5	-	9	10,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	Отчет по практической работе
7	6	Фонтанная эксплуатация скважин. Понятие об эксплуатации газовых скважин. Газлифтная эксплуатация скважин	0,5	0,5	-	9	10	УК-1.1, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Отчет по практической работе
8	7	Эксплуатация скважин установками штанговых скважинных насосов (ШСНУ). Эксплуатация скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН)	1	0,5	-	9	10,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Отчет по практической работе
9	8	Методы воздействия на призабойную зону пласта (ПЗП)	0,5	0,5	-	9	10	УК-1.3, УК-1.4, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Отчет по практической работе
10	9	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды	0,5	1	-	9	10,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.5, УК-1.6, ОПК-7.3	Отчет по практической работе
11	10	Транспортировка и хранение нефти и газа	0,5	2	-	10	12,5	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Отчет по практической работе
12	11	Общие понятия о подземном и капитальном ремонте скважин	0,5	-	-	10	10,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1	Отчет по практической работе
13	12	Эксплуатация скважин на морских территориях	0,5	-	-	10	10,5	УК-1.3, УК-1.4, УК-1.6, ОПК-7.3	Отчет по практической работе

14	13	Экологическая и промышленная безопасность нефтегазовой отрасли	1	1	-	12	14	УК-1.1, УК-1.4, УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Отчет по практической работе
15		Экзамен					9	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Экзаменационный тест
Итого за 6 семестр			6	6	X	87	108 (в том числе 9 контроль)	X	X
Итого:			12	10	X	176	216 (в том числе 18 контроль)	X	X

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Введение. 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»

Схема сбора и подготовки продукции скважин. Установка комплексной подготовки нефти. Технологические процессы промысловой подготовки нефти и воды. Методы обезвоживания и обессоливания нефти.

Раздел 10. «Транспортировка и хранение нефти и газа»

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. Внутрпромысловый сбор нефти и газа. Способы транспортировки нефти и газа на дальние расстояния. Железнодорожный транспорт, водный транспорт, трубопроводный транспорт, автомобильный транспорт, воздушный транспорт.

Раздел 11. «Общие понятия о подземном и капитальном ремонте скважин»

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

Раздел 12. «Эксплуатация скважин на морских территориях»

Морские нефтегазовые промыслы (МНП). Скважины подводного заканчивания (СПЗ).

Раздел 13. «Экологическая и промышленная безопасность нефтегазовой отрасли»

Экологическая характеристика нефтегазодобывающего производства. Загрязнение окружающей среды при строительстве скважин. Показатели оценки степени загрязнения природной среды. Экологическая безопасность при строительстве скважин, разработке нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, транспортировке и хранении нефти, нефтепродуктов и газа. Экологическое нормирование. Природоохранные мероприятия нефтегазовой отрасли.

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 4/5				
1	1	2	0,5	Введение. История нефтегазодобычи. Нефтяная и газовая промышленность России
2	2	2	0,5	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды
3	3	4	1	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений
4	4	8	4	Бурение нефтяных и газовых скважин
Итого за 4/5 семестр		16	6	X
Семестр 5/6				
5	5	4	1	Пластовая энергия, температура и давление в скважине. Режимы эксплуатации залежей
6	6	2	0,5	Фонтанная эксплуатация скважин. Понятие об эксплуатации газовых скважин. Газлифтная эксплуатация скважин
7	7	4	1	Эксплуатация скважин установками штанговых скважинных насосов (ШСНУ). Эксплуатация скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН)
8	8	2	0,5	Методы воздействия на призабойную зону пласта (ПЗП)
9	9	4	0,5	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды
10	10	6	0,5	Транспортировка и хранение нефти и газа
11	11	2	0,5	Общие понятия о подземном и капитальном ремонте скважин
12	12	2	0,5	Эксплуатация скважин на морских территориях
13	13	6	1	Экологическая и промышленная безопасность нефтегазовой отрасли
Итого за 5/6 семестр		32	6	X
Итого:		48	12	X

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Темы практических занятий
		ОФО	ЗФО	
Семестр 4/5				
1	2	1	0,5	РАСЧЕТ КОЭФФИЦИЕНТА ОБЩЕЙ ПОРИСТОСТИ ГОРНЫХ ПОРОД
2	2	1	0,5	РАСЧЕТ КОЭФФИЦИЕНТА АБСОЛЮТНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ
3	3	1	0,5	ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПОРОДЫ
4	3	1	0,5	РАСЧЕТ МОЛЕКУЛЯРНОЙ МАССЫ И ПЛОТНОСТИ ГАЗА
5	4	3	0,5	РАСЧЕТ ПЛОТНОСТИ, ОБЪЕМНОГО КОЭФФИЦИЕНТА И УСАДКИ НЕФТИ

6	4	3	0,5	РАСЧЕТ ТЕПЛОЕМКОСТИ НЕФТИ
7	4	3	0,5	РАСЧЕТ ПЛОТНОСТИ И ВЯЗКОСТИ ПЛАСТОВОЙ ВОДЫ
8	4	3	0,5	РАСЧЕТ ПЛАСТОВОГО ДАВЛЕНИЯ ПО ЗНАЧЕНИЯМ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ В СКВАЖИНЕ
Итого за 4/5 семестр		16	4	X
Семестр 5/6				
9	5-6	2	1	РАСЧЕТ АРТЕЗИАНСКОГО ФОНТАНИРОВАНИЯ
10	7-8	3	1	УСЛОВИЕ ГАЗЛИФТНОГО ФОНТАНИРОВАНИЯ
11	9	2	1	РАСЧЕТ ДОПУСТИМОЙ ДЛИНЫ СПУСКА НКТ
12	10	6	2	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСА КОЛОННЫ ШТАНГ
13	13	3	1	РАСЧЕТ ПРОСТОГО ТРУБОПРОВОДА ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТИ
Итого за 5/6 семестр		16	6	X
Итого:		32	10	X

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО		
Семестр 4/5					
1	1	10	20	Введение. История нефтегазодобычи. Нефтяная и газовая промышленность России	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ОЗФО) Подготовка контрольной работы (ОЗФО)
2	2	10	20	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ОЗФО) Подготовка контрольной работы (ОЗФО)
3	3	10	20	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ОЗФО) Подготовка контрольной работы (ОЗФО)
4	4	10	29	Бурение нефтяных и газовых скважин	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ОЗФО) Подготовка контрольной работы (ОЗФО)
Итого за 4/5 семестр		40	89	X	X

Семестр 5/6					
5	5-6	4	18	Пластовая энергия, температура и давление в скважине. Режимы эксплуатации залежей Фонтанная эксплуатация скважин. Понятие об эксплуатации газовых скважин. Газлифтная эксплуатация скважин	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ОЗФО) Подготовка контрольной работы (ОЗФО)
6	7-8	5	18	Эксплуатация скважин установками штанговых скважинных насосов (ШСНУ). Эксплуатация скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН) Методы воздействия на призабойную зону пласта (ПЗП)	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ОЗФО) Подготовка контрольной работы (ОЗФО)
7	9	3	9	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ОЗФО) Подготовка контрольной работы (ОЗФО)
8	10	3	10	Транспортировка и хранение нефти и газа	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ОЗФО) Подготовка контрольной работы (ОЗФО)
9	11	3	10	Общие понятия о подземном и капитальном ремонте скважин	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ОЗФО) Подготовка контрольной работы (ОЗФО)
10	12	3	10	Эксплуатация скважин на морских территориях	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ОЗФО) Подготовка контрольной работы (ОЗФО)
11	13	3	12	Экологическая и промышленная безопасность нефтегазовой отрасли	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ОЗФО) Подготовка контрольной работы (ОЗФО)
Итого за 5/6 семестр		24	87	X	X
Итого:		64	176	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

Тематика контрольных работ приведена в методических указаниях к контрольным работам.

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 формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
Семестр 4		
1 текущая аттестация		
1.1	Решение и защита практических работ по теме 1 в МУ	0-10
1.2	Тестирование по 1 аттестации	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
2.1	Решение и защита практических работ по темам 2-3 в МУ	0-10
2.2	Тестирование по 2 аттестации	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30
3 текущая аттестация		
3.1	Решение и защита практических работ по теме 4 в МУ	0-20
3.2	Тестирование по 3 аттестации	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40
	ВСЕГО	0-100
Семестр 5		
1 текущая аттестация		
1.1	Решение и защита практических работ по темам 5-7 в МУ	0-10
1.2	Тестирование по 1 аттестации	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
2.1	Решение и защита практических работ по темам 8-11 в МУ	0-15
2.2	Тестирование по 2 аттестации	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30
3 текущая аттестация		
3.1	Решение и защита практических работ по темам 12-13 в МУ	0-15
3.2	Тестирование по 3 аттестации	0-25
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40
	ВСЕГО	0-100

Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
Семестр 5		
1.1	Решение и защита практических работ по темам 1-4 в МУ	0-24
1.2	Выполнение и защита контрольной работы №1	0-24
1.3	Экзаменационное тестирование	0-52
	ИТОГО за семестр	100
Семестр 6		
1.1	Решение и защита практических работ по темам 5-13 в МУ	0-24
1.2	Выполнение и защита контрольной работы №2	0-24
1.3	Экзаменационное тестирование	0-52
	ИТОГО за семестр	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/> [Полнотекстовая база данных ТИУ](#);

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

9.3.

Лицензионное и свободное распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Microsoft Windows.

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	<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. 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 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-</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №208, 2 этаж</p>

		<p>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 глинистых растворов ЛГР-3 – 1шт., прибор СНС-2 – 1шт.</p>	
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; 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 SKU-1 – 1 шт., стенд «Приборы для промысловых исследований» – 1 шт., стенд «Штанговый насос» – 1 шт.; установка насыщения образцов керна – 1 шт., газовопонометрический 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,</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38, аудитория №206,</p>

		<p>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 пропанга, коллекция рыхлых горных осадочных пород (песка).</p>	<p>2 этаж, Лаборатория нефтегазового дела</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 ПППР-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 SKU-1 – 1 шт., стенд «Приборы для промысловых исследований» – 1 шт.,</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>

	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.	
	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 СР

11.1. Методические указания к практическим работам и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине: «Основы нефтегазопромыслового дела» для обучающихся всех форм обучения по направлению 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии»

11.2. Методические указания к контрольным работам по дисциплине «Основы нефтегазопромыслового дела» для обучающихся специальности 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии» всех форм обучения

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Основы нефтегазопромыслового дела
 Специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
 Специализация Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-1.	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие	Знать З1: проблемную ситуацию или задачу	Не знает проблемную ситуацию или задачу	Демонстрирует отдельные знания проблемной ситуации или задачи	Демонстрирует достаточные знания проблемной ситуации или задачи	Демонстрирует исчерпывающие знания проблемной ситуации или задачи
		Уметь У1: выделить базовые составляющие ситуации или задачи	Не умеет выделять базовые составляющие ситуации или задачи	Умеет выделять базовые составляющие ситуации или задачи, допуская значительные неточности	Умеет выделять базовые составляющие ситуации или задачи, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет выделять базовые составляющие ситуации или задачи
		Владеть В1: различными вариантами решения проблемной ситуации	Не владеет различными вариантами решения проблемной ситуации	Владеет различными вариантами решения проблемной ситуации, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет различными вариантами решения проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет различными вариантами решения проблемной ситуации
	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Знать З2: последствия возможных решений задач	Не знает последствия возможных решений задач	Демонстрирует отдельные знания последствий возможных решений задач	Демонстрирует достаточные знания последствий возможных решений задач	Демонстрирует исчерпывающие знания последствий возможных решений задач
		Уметь У2: определять практические последствия возможных решений	Не определять практические последствия возможных решений	Умеет определять практические последствия возможных решений, допуская значительные неточности	Умеет находить и определять практические последствия возможных решений, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет определять практические последствия возможных решений
		Разрабатывает алгоритмы их реализации				

		Владеть В2: оценкой последствий возможных решений задач	Не владеет оценкой последствий возможных решений задач	Владеет оценкой последствий возможных решений задач, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет оценкой последствий возможных решений задач, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет оценкой последствий возможных решений задач
УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Знать 33: перечень информации для анализа проблемных ситуаций	Не знает перечень информации для анализа проблемных ситуаций	Демонстрирует отдельные знания проблемной ситуации или задачи	Демонстрирует достаточные знания проблемной ситуации или задачи	Демонстрирует исчерпывающие знания проблемной ситуации или задачи	
	Уметь У3: систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	Не умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	Умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций, допуская значительные неточности	Умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	
	Владеть В3: выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Не владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	
УК-1.4. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	Знать 34: алгоритмы получения результатов	Не знает алгоритмы получения результатов	Демонстрирует отдельные знания алгоритмов получения результатов	Демонстрирует достаточные знания алгоритмов получения результатов	Демонстрирует исчерпывающие знания алгоритмов получения результатов	
	Уметь У4: программировать разработанные алгоритмы	Не умеет программировать разработанные алгоритмы	Умеет программировать разработанные алгоритмы, допуская значительные неточности	Умеет программировать разработанные алгоритмы, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет программировать разработанные алгоритмы	
	Владеть В4: критическим анализом полученных результатов	Не владеет критическим анализом полученных результатов	Владеет критическим анализом полученных результатов, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет критическим анализом полученных результатов, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет критическим анализом полученных результатов	
УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения	Знать 35: стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Не знает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Удовлетворительно знает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Хорошо знает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Отлично (комплексно) знает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	

	алгоритмов решения поставленных задач	Уметь У5: выработать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Не умеет выработать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Удовлетворительно умеет выработать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Хорошо умеет выработать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Отлично, без помощи преподавателя умеет выработать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
		Владеть В5: навыками построения алгоритмов решения поставленных задач	Не владеет навыками построения алгоритмов решения поставленных задач	Удовлетворительно владеет навыками построения алгоритмов решения поставленных задач	Хорошо владеет навыками построения алгоритмов решения поставленных задач	Отлично навыками построения алгоритмов решения поставленных задач
	УК-1.6. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	Знать З6: программы действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Не знает программы действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Удовлетворительно знает программы действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Хорошо знает программы действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Отлично знает программы действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
		Уметь У6: анализировать полученные результаты	Не умеет анализировать полученные результаты	Удовлетворительно умеет анализировать полученные результаты	Хорошо умеет анализировать полученные результаты	Отлично умеет анализировать полученные результаты
		Владеть В6: программами построения алгоритмов решения поставленных задач	Не владеет программами построения алгоритмов решения поставленных задач	Удовлетворительно владеет программами построения алгоритмов решения поставленных задач	Хорошо владеет программами построения алгоритмов решения поставленных задач	Отлично владеет программами построения алгоритмов решения поставленных задач
	ОПК-1	ОПК-1.1. Использует законы фундаментальных наук для решения конкретных задач нефтегазового производства	Знать З7: основы теории и практики нефтегазового дела, тенденции развития нефтегазовой отрасли для решения конкретных задач нефтегазового производства	Не знает основы теории и практики нефтегазового дела, тенденции развития нефтегазовой отрасли для решения конкретных задач нефтегазового производства	Демонстрирует знания по основам теории и практики нефтегазового дела, тенденциям развития нефтегазовой отрасли для решения конкретных задач нефтегазового производства	Демонстрирует достаточные знания по основам теории и практики нефтегазового дела, тенденциям развития нефтегазовой отрасли для решения конкретных задач нефтегазового производства
Уметь У7: использовать физические закономерности при оценке параметров месторождения			Не умеет использовать физические закономерности при оценке параметров месторождения	Умеет использовать физические закономерности при оценке параметров месторождения, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет использовать физические закономерности при оценке параметров месторождения, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет использовать физические закономерности при оценке параметров месторождения

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

Дисциплина Основы нефтегазопромыслового дела
 Специальность 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии
 Специализация Технология бурения нефтяных и газовых скважин

№ 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	-
4	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	-