

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

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель
директора по УМР


А.А. Акчурина
«30» сентября 2022 г.

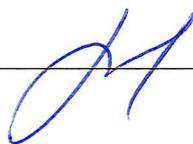
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Основы нефтегазопромыслового дела
специальность: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
специализация: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений
форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана для обучающихся по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии, специализация Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Нефтегазовое дело»

Заведующий кафедрой «Нефтегазовое дело» _____ Р.Д. Татлыев



Рабочую программу разработал:

К.А.Муравьев, доцент кафедры, к.т.н., доцент



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.35 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-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать 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	Знать З1: анализ проблемной ситуации (задачи) и выделение ее базовых составляющих. Различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), алгоритмы их реализации
		Уметь У1: анализировать проблемную ситуацию (задачу) и ее базовые составляющие. Рассматривать различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывать алгоритмы их реализации

		Владеть В1: анализом проблемной ситуацией (задачей) и ее базовые составляющие. Рассмотрением различных вариантов решения проблемной ситуации (задачи), разработкой алгоритмов их реализации
УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи		Знать З2: Определение и оценивание практических последствий возможных решений задач
		Уметь У2: определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи
		Владеть В2: определением и оцениванием практических 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 З3: осуществление систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Выработка стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
		Уметь У3: осуществлять систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
		Владеть В3: осуществлением систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций		Знать З4: . осуществление систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций
		Уметь У4: осуществлять систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций
		Владеть В4: осуществлением систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций
УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач		Знать З5: выработку стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
		Уметь У5: вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
		Владеть В5: выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
УК-1.6. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты		Знать З6: программирование разработанных алгоритмов и критическое анализирование полученных результатов
		Уметь У6: программировать разработанные алгоритмы и критически анализировать полученные результаты

		Владеть В6: программированием разработанных алгоритмов и критическим анализом полученных результатов
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	Знать 37: законы фундаментальных наук для решения конкретных задач нефтегазового производства
		Уметь У7: использовать законы фундаментальных наук для решения конкретных задач нефтегазового производства
		Владеть В7: навыками использования законов фундаментальных наук для решения конкретных задач нефтегазового производства
ОПК-7. Способен оценивать результаты научно-технических 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	Знать 38: решает стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий
		Уметь У8: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий
		Владеть В8: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий

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	6	-	87	9	экзамен
	3/6	8	6	-	85	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,	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
-------	----------------------	--------------------------	------	-------------	---------	--------------------

	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.	час.			
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,
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 №1
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 №2
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 практическим работам №3,4,5,6,7,8
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	Тест в рамках текущего контроля	
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	Тест в рамках текущего контроля Отчет по практической работе №1	
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	Тест в рамках текущего контроля Отчет по практической работе №2	
4	4	Бурение нефтяных и газовых скважин	4	4	-	27	35	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.6, ОПК-1.1	Тест в рамках текущего контроля, Отчет по практическим работам №3,4,5,6,7,8	
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	6	X	87	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	Тест в рамках текущего контроля Отчет по практической работе №9	
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	Тест в рамках текущего контроля Отчет по практической работе №9	
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	Тест в рамках текущего контроля Отчет по практической работе №10	
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	Тест в рамках текущего контроля Отчет по практической работе №10	
10	9	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды	1	0,5	-	9	10,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.5, УК-1.6, ОПК-7.3	Тест в рамках текущего контроля Отчет по практической работе №11	

11	10	Транспортировка и хранение нефти и газа	2	2	-	10	14	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Тест в рамках текущего контроля Отчет по практической работе №11
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	Тест в рамках текущего контроля Отчет по практической работе №11
13	12	Эксплуатация скважин на морских территориях	0,5	-	-	10	10,5	УК-1.3, УК-1.4, УК-1.6, ОПК-7.3	Тест в рамках текущего контроля Отчет по практической работе №12
14	13	Экологическая и промышленная безопасность нефтегазовой отрасли	1	1,5	-	10	12,5	УК-1.1, УК-1.4, УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-7.3	Тест в рамках текущего контроля Отчет по практической работе №13
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			8	6	X	85	108(в том числе 9 контроль)	X	X
Итого:			14	12	X	172	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 промышленной 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. Внутрипромысловый 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	1	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды
10	10	6	2	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	8	X
Итого:		48	14	X

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Темы практических занятий
		ОФО	ЗФО	
Семестр 4/5				
1	2	2	1	РАСЧЕТ КОЭФФИЦИЕНТА ОБЩЕЙ ПОРИСТОСТИ ГОРНЫХ ПОРОД
2	3	2	1	РАСЧЕТ КОЭФФИЦИЕНТА АБСОЛЮТНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ
3	4	3	1	ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПОРОДЫ
4	4	2	1	РАСЧЕТ МОЛЕКУЛЯРНОЙ МАССЫ И ПЛОТНОСТИ ГАЗА
5	4	2	0,5	РАСЧЕТ ПЛОТНОСТИ, ОБЪЕМНОГО КОЭФФИЦИЕНТА И УСАДКИ НЕФТИ
6	4	2	0,5	РАСЧЕТ ТЕПЛОЕМКОСТИ НЕФТИ
7	4	1	0,5	РАСЧЕТ ПЛОТНОСТИ И ВЯЗКОСТИ ПЛАСТОВОЙ ВОДЫ
8	4	1	0,5	РАСЧЕТ ПЛАСТОВОГО ДАВЛЕНИЯ ПО ЗНАЧЕНИЯМ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ В СКВАЖИНЕ
Итого за 4/5 семестр		16	6	X
Семестр 5/6				
9	5-6	2	1	РАСЧЕТ АРТЕЗИАНСКОГО ФОНТАНИРОВАНИЯ
10	7-8	3	1	УСЛОВИЕ ГАЗЛИФТНОГО ФОНТАНИРОВАНИЯ
11	9-10	8	2,5	РАСЧЕТ ДОПУСТИМОЙ ДЛИНЫ СПУСКА НКТ
12	11-12	-	-	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСА КОЛОННЫ ШТАНГ
13	13	3	1,5	РАСЧЕТ ПРОСТОГО ТРУБОПРОВОДА ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТИ
Итого за 5/6 семестр		16	6	X
Итого:		32	12	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, ЗФО) Подготовка контрольной работы (ЗФО)
2	2	10	20	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ЗФО) Подготовка контрольной работы (ЗФО)

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, ЗФО) Подготовка контрольной работы (ОЗФО)
4	4	10	27	Бурение нефтяных и газовых скважин	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ЗФО) Подготовка контрольной работы (ЗФО)
Итого за 4/5 семестр		40	87	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, ЗФО) Подготовка контрольной работы (ЗФО)
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, ЗФО) Подготовка контрольной работы (ЗФО)
7	9	3	9	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ЗФО) Подготовка контрольной работы (ЗФО)
8	10	3	10	Транспортировка и хранение нефти и газа	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ЗФО) Подготовка контрольной работы (ЗФО)
9	11	3	10	Общие понятия о подземном и капитальном ремонте скважин	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ЗФО) Подготовка контрольной работы (ЗФО)

10	12	3	10	Эксплуатация скважин на морских территориях	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ЗФО) Подготовка контрольной работы (ЗФО)
11	13	3	10	Экологическая и промышленная безопасность нефтегазовой отрасли	Подготовка к тестированию (ОФО) Подготовка к практическим занятиям (ОФО, ЗФО) Подготовка контрольной работы (ЗФО)
Итого за 5/6 семестр		24	85	X	X
Итого:		64	172	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 № 1-2	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 № 3-4	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 № 5-8	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 № 9-10	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 практической работы № 11	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 № 12-13	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 практической работы №1	0-5
	Решение и защита практической работы №2	0-5
	Решение и защита практической работы №3	0-5
	Решение и защита практической работы №4	0-5
	Решение и защита практической работы №5	0-5
	Решение и защита практической работы №6	0-5
	Решение и защита практической работы №7	0-5
	Решение и защита практической работы №8	0-5
	Выполнение и защита контрольной работы №1	0-20
1.3	Экзаменационное тестирование	0-40
	ИТОГО за семестр	0-100
Семестр 6		
1.1	Решение и защита практической работы №9	0-5
	Решение и защита практической работы №10	0-5
	Решение и защита практической работы №11	0-15
	Решение и защита практической работы №12	0-5
	Решение и защита практической работы №13	0-10
1.2	Выполнение и защита контрольной работы №2	0-20
1.3	Экзаменационное тестирование	0-40
	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/>[Полнотекстоваябазаданных ТИУ](#);

- [Справочно-информационнаябазаданных«Техэксперт»](#), Адрес ресурса <https://cntd.ru/>

- Информационно-правовой портал «Гарант.ру», Адрес ресурса <https://www.garant.ru/>.

9.3.

Лицензионноеисвободнораспространяемоепрограммноесобеспечение,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 нефтегазопромислового дела	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; 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.	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №213, 2 этаж
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (практические занятия), групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория нефтегазового дела 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	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38, аудитория №206, 2 этаж

		<p>пропанта, коллекция рыхлых горных осадочных пород (песка).</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (практические занятия), лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория нефтегазопромыслового оборудования</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 – 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., превертор 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</p>
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (практические занятия), групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория добычи нефти и исследования пластов</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.,</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №303, 3 этаж</p>

	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

11.2. Методические указания к контрольным работам по дисциплине «Основы нефтегазопромыслового дела» для обучающихся

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Основы нефтегазопромышленного дела
 Специальность 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии
 Специализация Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 31: анализ проблемной ситуации (задачи) и выделение ее базовых составляющих. Различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), алгоритмы их реализации	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	
			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	

	реализации	Владеть В1: анализом проблемной ситуации (задачей) и ее базовые составляющие. Рассмотрением различных вариантов решения проблемной ситуации (задачи), разработкой алгоритмов их реализации	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 32: определение и оценивание практических последствий возможных решений задач Уметь У2: определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи Владеть В2: определением и оцениванием практических последствий возможных решений задач	Не знает последствия возможных решений задач Не определяет практические последствия возможных решений Не владеет оценкой последствий возможных решений задач	Демонстрирует отдельные знания последствий возможных решений задач Умеет определять практические последствия возможных решений, допуская значительные неточности Владеет оценкой последствий возможных решений задач, допуская ряд ошибок	Демонстрирует достаточные знания последствий возможных решений задач Умеет находить и определять практические последствия возможных решений, допуская незначительные неточности Хорошо владеет оценкой последствий возможных решений задач, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует исчерпывающие знания последствий возможных решений задач В совершенстве умеет определять практические последствия возможных решений В совершенстве владеет оценкой последствий возможных решений задач
УК-1.3.	Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных	Знать 33: осуществление систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Выработка стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	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

	<p>ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач</p>	<p>Уметь У3: осуществлять систематизацию информации для анализа различных ситуаций. Вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач</p>	<p>Не умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций</p>	<p>Умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций, допуская значительные неточности</p>	<p>Умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций, допуская незначительные неточности</p>	<p>В совершенстве умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций</p>
	<p>Владеть В3: осуществлением систематизации информации для анализа проблемных ситуаций. Вырабатыванием стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач</p>	<p>В3: Владеть выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач</p>	<p>Не владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач, допуская ряд ошибок</p>	<p>Владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Хорошо владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач, допуская незначительные ошибки</p>	<p>В совершенстве владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач</p>
<p>УК-1.4. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты</p>	<p>Знать У4: . осуществление систематизации информации для анализа проблемных ситуаций</p>	<p>Не знает алгоритмы получения результатов</p>	<p>Не знает алгоритмы получения результатов</p>	<p>Демонстрирует отдельные знания алгоритмов получения результатов</p>	<p>Демонстрирует достаточные знания алгоритмов получения результатов</p>	<p>Демонстрирует исчерпывающие знания алгоритмов получения результатов</p>
	<p>Уметь У4: осуществлять систематизацию информации для анализа проблемных ситуаций</p>	<p>Не умеет программировать разработанные алгоритмы</p>	<p>Умеет программировать разработанные алгоритмы, допуская значительные неточности</p>	<p>Умеет программировать разработанные алгоритмы, допуская незначительные неточности</p>	<p>Умеет программировать разработанные алгоритмы, допуская незначительные неточности</p>	<p>В совершенстве умеет программировать разработанные алгоритмы</p>

		Владеть осуществлением систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций	В4: 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
	Знать стратегию построения решения задач	Знать 35: выработку стратегии действий для построения алгоритмов 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
	Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Уметь У5: вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Не умеет вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Удовлетворительно умеет вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Хорошо умеет вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Отлично, без помощи преподавателя умеет вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
		Владеть стратегией действий для 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
	Знать программирование разработанных алгоритмов и критическое анализирование полученных результатов	Знать 36: программирование разработанных алгоритмов и критическое анализирование полученных результатов	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
	Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	Уметь У6: программировать разработанные алгоритмы и критически анализировать полученные результаты	Не умеет анализировать полученные результаты	Удовлетворительно умеет анализировать полученные результаты	Хорошо умеет анализировать полученные результаты	Отлично умеет анализировать полученные результаты
		Владеть программированием разработанных алгоритмов и критическим анализом полученных результатов	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 37: законы фундаментальных наук для решения конкретных задач нефтегазового производства	Не знает основы теории и практики нефтегазового дела, тенденции развития нефтегазовой отрасли для решения конкретных задач производства	Демонстрирует знания по основам теории и практики нефтегазового дела, тенденциям развития нефтегазовой отрасли для решения конкретных задач производства	Демонстрирует достаточные знания по основам теории и практики нефтегазового дела, тенденциям развития нефтегазовой отрасли для решения конкретных задач производства	Демонстрирует исчерпывающие знания по основам теории и практики нефтегазового дела, тенденциям развития нефтегазовой отрасли для решения конкретных задач производства
ОПК-7	ОПК-7.3. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информации	Знать 38: решает стандартных профессиональной деятельности на основе информации и библиографической культуры с применением современных технологий	Не знает принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности	Демонстрирует знания по принципам информационно-коммуникационных технологий и основным требованиям информационной безопасности, допуская значительные неточности и погрешности	Демонстрирует достаточные знания по принципам информационно-коммуникационных технологий и основным требованиям информационной безопасности, допуская значительные неточности и погрешности	Демонстрирует исчерпывающие по принципам информационно-коммуникационных технологий и основным требованиям информационной безопасности

	<p>ной и библиографической культуры с применением современных технологий</p>	<p>Уметь стандартные профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры с применением современных технологий</p>	<p>Не умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности</p>	<p>Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности, допуская значительные неточности и погрешности</p>	<p>Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности, допуская незначительные неточности и погрешности</p>	<p>В совершенстве умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности</p>
	<p>Владеть стандартными навыками решения профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры с применением современных технологий</p>	<p>Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>Не владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности, допуская значительные неточности и погрешности</p>	<p>Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности, допуская незначительные неточности и погрешности</p>	<p>В совершенстве владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности</p>

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

Дисциплина Основы нефтегазопромышленного дела
 Специальность 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии
 Специализация Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

№ 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	-