

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИЛИАЛ ТИУ В Г.НИЖНЕВАРТОВСКЕ
КАФЕДРА НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой



Н.Н. Савельева

«01» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Основы нефтегазопромыслового дела

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль): Бурение нефтяных и газовых скважин

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Нефтегазовое дело»

Протокол № 11 от 01.06.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: ознакомление обучающихся со специальными технологическими вопросами будущей профессии, что позволит создать основу для изучения таких специальных дисциплин, как: бурение нефтяных и газовых скважин, эксплуатация нефтяных и газовых скважин, разработка нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, сбор и подготовка скважинной продукции и другие.

Задачи дисциплины:

- объяснить обучающимся основные специальные термины будущей специальности;
- в результате изучения дисциплины обучающиеся должны получить основу знаний о всех процессах, составляющих единую технологическую цепь от разведки до подготовки полученной продукции;
- подготовить обучающихся к углубленному изучению специальных технологических дисциплин профессиональной подготовки специалиста по направлению.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- знаниями в области органической и неорганической химии, необходимые для понимания теоретического и практического материала, читаемого в курсе дисциплины.

умения:

- приобретать новые математические знания, используя современные образовательные и информационные технологии, использовать математическую логику для формирования суждений по соответствующим профессиональным проблемам.

владение:

- навыками математических методов для решения типовых профессиональных задач.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Проектная деятельность», «Основы нефтегазовой геологии», и служит основой для освоения дисциплин «Теория механизмов и машин и детали машин», «Электротехника».

3. Результаты обучения по дисциплине

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-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению	31. Знает основные причины возникновения потенциальной опасности
		У1. Умеет принимать меры по предупреждению потенциальной опасности
		В1. Владеет навыками оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и ее предупреждения
ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и	ОПК-2.4. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит	32. Знает основные производственные процессы нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
		У2. Умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов

других ограничений	корректировку в проектные данные	В2. Владеет навыками корректировки проектных данных
	ОПК-2.6. Применяет навыки оперативного выполнения требований рабочего проекта	33. Знает основные производственные процессы нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
		У3. Умеет анализировать требования рабочего проекта
		В3. Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта
ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии	ОПК-6.1. Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	34. Знает описание основных сведений об объектах и процессах посредством использования профессиональной терминологии
		У4. Умеет описывать процессы посредством использования профессиональной терминологии
		В4. Владеет навыками анализа основных сведений об объектах и процессах

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	2/3	34	–	18	65	27	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	Оценочное средство
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	История нефтегазодобычи. Некоторые показатели и сведения.	1	–	–	6	7	УК-8.3 ОПК-2.4	Письменный опрос
2	2	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды.	1	–	–	6	7	УК-8.3 ОПК-2.4	Письменный опрос
3	3	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений.	1	–	–	6	7	ОПК-2.4 ОПК-6.1	Письменный опрос
4	4	Бурение нефтяных и газовых скважин.	1	–	6	6	13	УК-8.3 ОПК-2.6 ОПК-6.1	Эссе, защита лабораторной работы
5	5	Пластовая энергия, температура и давление в скважине. Режимы эксплуатации залежей.	4	–	–	6	10	ОПК-2.6 ОПК-6.1	Письменный опрос
6	6	Фонтанная эксплуатация скважин. Понятие об	4	–	–	8	12	ОПК-2.4 ОПК-6.1	Эссе

		эксплуатации газовых скважин. Газлифтная эксплуатация скважин.							
7	7	Эксплуатация скважин установками штанговых скважинных насосов (ШСНУ). Эксплуатация скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН)	6	–	4	9	19	УК-8.3 ОПК-2.6 ОПК-6.1	Эссе, защита лабораторной работы
8	8	Методы воздействия на приза-бойную зону пласта (ПЗП).	4	–	–	6	10	УК-8.3 ОПК-2.4	Письменный опрос
9	9	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды. Дальний транспорт нефти и газа.	6	–	4	6	16	УК-8.3 ОПК-2.4	Письменный опрос
10	10	Общие понятия о капитальном ремонте скважин.	6	–	4	6	16	ОПК-2.4 ОПК-2.6 ОПК-6.1	Письменный опрос, защита лабораторной работы
11		Экзамен	–	–	–	27	27	УК-8.3 ОПК-2.4 ОПК-2.6 ОПК-6.1	Итоговое тестирование
Итого:			34	–	18	92	144		

заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «История нефтегазодобычи. Некоторые показатели и сведения».

Первые горные выработки и оборудование для добычи нефти, рождение нефтяной промышленности России, показатели добычи нефти и газа в мире и России, современные способы добычи нефти, происхождение нефти и газа.

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».

Основные операции бурения скважин, кустовое бурение, виды эксплуатационных скважин, конструкция скважины. Буровые установки: мобильные и стационарные, с применением труб с замками и с применением гибких труб, состав и шифр. Буровая вышка, силовой привод, механизмы для бурения и СПО, буровые насосы, вертлюг, буровой ротор, циркуляционная система. Буровой инструмент: долота, забойные двигатели, бурильные трубы. Бурение скважин на море. Освоение скважин, способы освоения.

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. Дальний транспорт нефти и газа».

Схема сбора и подготовки продукции скважин. Установка комплексной подготовки нефти. Технологические процессы промысловой подготовки нефти и воды. Методы обезвоживания и обессоливания нефти. Железнодорожный транспорт, водный транспорт, трубопроводный транспорт, автомобильный транспорт, воздушный транспорт.

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

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

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	-	-	История нефтегазодобычи. Некоторые показатели и сведения.
2	2	1	-	-	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды.
3	3	1	-	-	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений.

4	4	1	-	-	Бурение нефтяных и газовых скважин.
5	5	4	-	-	Пластовая энергия, температура и давление в скважине. Режимы эксплуатации залежей.
6	6	4	-	-	Фонтанная эксплуатация скважин. Понятие об эксплуатации газовых скважин. Газлифтная эксплуатация нефтяных скважин.
7	7	6	-	-	Эксплуатация скважин установками штанговых скважинных насосов (ШСНУ). Эксплуатация скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН)
8	8	4	-	-	Методы воздействия на прискважинную зону пласта (ПЗП).
9	9	6	-	-	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды. Дальний транспорт нефти и газа.
10	10	6	-	-	Общие понятия о капитальном ремонте скважин.
Итого:		34			

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	4	2	-	-	Определение физических свойств горных пород
2		2	-	-	Определение фильтрационно-емкостных свойств горных пород
3		2	-	-	Расчет пластового давления по значениям уровня жидкости в скважине
4	7	2	-	-	Расчет параметров режимов бурения
5		2	-	-	Расчет параметров бурового раствора
6	9	2	-	-	Изучение методов воздействия на призабойную зону пласта
7		2	-	-	Изучение методов воздействия на призабойную зону пласта
8	10	4	-	-	Определение количества воды, необходимой для поддержания пластового давления и приемистости нагнетательных скважин
Итого:		18			

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	6	-	-	История нефтегазодобычи. Некоторые показатели и сведения.	Подготовка к письменному опросу
2	2	6	-	-	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды.	Подготовка к письменному опросу
3	3	6	-	-	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений.	Подготовка к письменному опросу
4	4	6	-	-	Бурение нефтяных и газовых скважин.	Подготовка к защите эссе и лабораторной работы
5	5	6	-	-	Пластовая энергия, температура и давление в скважине. Режимы эксплуатации залежей.	Подготовка к письменному опросу
6	6	8	-	-	Фонтанная эксплуатация скважин. Понятие об эксплуатации газовых скважин. Газлифтная эксплуатация скважин.	Подготовка к защите эссе
7	7	9	-	-	Эксплуатация скважин установками штанговых скважинных насосов	Подготовка к защите эссе и лабораторной

					(ШСНУ). Эксплуатация скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН)	работы
8	8	6	-	-	Методы воздействия на призабойную зону пласта (ПЗП).	Подготовка к письменному опросу
9	9	6	-	-	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды. Дальний транспорт нефти и газа.	Подготовка к письменному опросу
10	10	6	-	-	Общие понятия о капитальном ремонте скважин.	Подготовка к письменному опросу и защите лабораторной работы
11	1-10	27	-	-	Экзамен	Подготовка к итоговому тестированию
Итого:		92				

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

- лекция визуализации в PowerPoint;
- лекция-диалог.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовая работа (проект) учебным планом не предусмотрена.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

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

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Письменный опрос	0...20
2	Защита лабораторной работы	0...10
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0...30
2 текущая аттестация		
1	Письменный опрос	0...20
2	Защита лабораторной работы	0...10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0...30
3 текущая аттестация		
1	Письменный опрос	0...20
2	Выполнение и защита эссе	0...10
3	Защита лабораторной работы	0...10
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0...40
ВСЕГО		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:

1. Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета <http://webirbis.tsogu.ru/>

2. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net>
3. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://lib.ugtu.net/books>
4. База данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» (эл.подписи)
5. ООО «ЭБС ЛАНЬ» www.e.lanbook.ru
6. ООО «Издательство ЛАНЬ» www.e.lanbook.com
7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.urait.ru
8. База данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» <http://www.studentlibrary.ru>
9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>
10. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>
11. Национальная электронная библиотека (через терминалы доступа)

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: Microsoft Office Professional Plus, Microsoft Windows, Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

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 нефтегазового дела	<p>Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, столы компьютерные, стулья компьютерные крутящиеся, доска аудиторная, трибуна для чтения лекций. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран, колонки.</p>	628609, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, Панель 20, ул. Ленина, д. 2/П, стр. 9, ауд. 405
		<p>Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, (лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс). Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, столы компьютерные, стулья компьютерные крутящиеся, доска аудиторная, трибуна</p>	628609, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, Панель 20, ул. Ленина, д. 2/П, стр. 9, ауд. 405

		для чтения лекций. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран, колонки.	
--	--	---	--

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

На лабораторных занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые задания. В процессе подготовки к лабораторным занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Необходимо наличие конспекта лекций на лабораторном занятии.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

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

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **ОСНОВЫ НЕФТЕГАЗОПРОМЫСЛОВОГО ДЕЛА**

Код, направление подготовки: **21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО**

Направленность (профиль): **БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН**

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-8	УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению	З1. Знает основные причины возникновения потенциальной опасности	Не воспроизводит знания по причинам возникновения потенциальной опасности	Воспроизводит часть знаний по причинам возникновения потенциальной опасности	Воспроизводит знания по причинам возникновения потенциальной опасности	Воспроизводит в полном объеме знания по причинам возникновения потенциальной опасности
		У1. Умеет принимать меры по предупреждению потенциальной опасности	Не умеет принимать меры по предупреждению потенциальной опасности	Умеет принимать меры по предупреждению потенциальной опасности, допуская ошибки	Умеет принимать меры по предупреждению потенциальной опасности, допуская незначительные ошибки	Умеет принимать меры по предупреждению потенциальной опасности
		В1. Владеет навыками оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и ее предупреждения	Отсутствие навыков оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и ее предупреждения	Владеет навыками оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и ее предупреждения, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и ее предупреждения	В совершенстве владеет навыками оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и ее предупреждения
ОПК-2	ОПК-2.4. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные	З2. Знает основные производственные процессы нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Не воспроизводит знания по производственным процессам и функциям производственных подразделений	Воспроизводит часть знаний по производственным процессам и функциям производственных подразделений	Воспроизводит знания по производственным процессам и функциям производственных подразделений	Воспроизводит в полном объеме знания по производственным процессам и функциям производственных подразделений
		У2. Умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов	Не умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов	Умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, допуская ошибки	Умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, допуская незначительные ошибки	Умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов
		В2. Владеет навыками	Отсутствие навыков	Владеет навыками	Хорошо владеет	В совершенстве владеет

		корректировки проектных данных	корректировки проектных данных	корректировки проектных данных, допуская ряд ошибок	навыками корректировки проектных данных	навыками корректировки проектных данных
	ОПК-2.6. Применяет навыки оперативного выполнения требований рабочего проекта	33. Знает основные производственные процессы нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Не воспроизводит знания по производственным процессам и функциям производственных подразделений	Воспроизводит часть знаний по производственным процессам и функциям производственных подразделений	Воспроизводит знания по производственным процессам и функциям производственных подразделений	Воспроизводит в полном объеме знания по производственным процессам и функциям производственных подразделений
		У3. Умеет анализировать требования рабочего проекта	Не умеет анализировать требования рабочего проекта	Умеет анализировать требования рабочего проекта, допуская ошибки	Умеет анализировать требования рабочего проекта, допуская незначительные ошибки	Умеет анализировать требования рабочего проекта
		В3. Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта	Отсутствие навыков оперативного выполнения требований рабочего проекта	Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта	В совершенстве владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта
ОПК-6	ОПК-6.1. Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональн ой деятельности посредством использования профессиональн ой терминологии	34. Знает описание основных сведений об объектах и процессах посредством использования профессиональной терминологии	Не воспроизводит описание основных сведений об объектах и процессах посредством использования профессиональной терминологии	Воспроизводит описание основных сведений об объектах и процессах посредством использования профессиональной терминологии, допуская грубые ошибки	Воспроизводит описание основных сведений об объектах и процессах посредством использования профессиональной терминологии, незначительно ошибаясь	В совершенстве воспроизводит описание основных сведений об объектах и процессах посредством использования профессиональной терминологии
		У4. Умеет описывать процессы посредством использования профессиональной терминологии	Не знает методы расчетов сложных задач	Умеет применять малую часть методов расчетов сложных задач	Хорошо умеет применять методы расчетов сложных задач	Умеет применять методы расчетов сложных задач, применяет их самостоятельно
		В4. Владеет навыками анализа основных сведений об объектах и процессах	Не владеет навыками описания процессов, посредством использования профессиональной терминологии	Владеет навыками описания процессов, посредством использования профессиональной терминологии, допуская грубые ошибки	Хорошо владеет навыками описания процессов, посредством использования профессиональной терминологии	Отлично владеет навыками описания процессов, посредством использования профессиональной терминологии

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **ОСНОВЫ НЕФТЕГАЗОПРОМЫСЛОВОГО ДЕЛА**

Код, направление подготовки: **21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО**

Направленность (профиль): **БУРЕНИЕ 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	Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Шадрина ; под редакцией В. Г. Лукьянова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html	ЭР	25	100	+
2	Шадрина, А. В. Основы нефтегазового дела / А. В. Шадрина, В. Г. Крец. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 с. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html	ЭР	25	100	+
3	Колесник С. В. Основы нефтегазопромыслового дела / С. В. Колесник, С. В. Мигунова, Н. Р. Кривова, Ю. Б. Мартынова : учебно-методическое пособие. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. — 48 с.- Режим доступа: http://webirbis.tsogu.ru	2+ЭР*	25	100	+