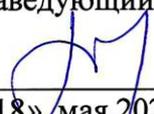


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г. Сургуте

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой


Р.Д. Татлыев
«18» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Введение в специальность

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль): Проектирование, сооружение и эксплуатация
нефтегазотранспортных систем

форма обучения: очная, очно-заочная

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - 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 «Введение в специальность» относится к дисциплинам факультативной части Блока 1 ФТД.01 учебного плана.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Введение в специальность» используются знания и умения, полученные обучающимися в пределах программы средней школы: - химия; - математика; - физика. Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин: Основы нефтегазопромыслового дела; Химия нефти и газа, а также для прохождения учебных и производственных практик, включая проектную деятельность, государственной итоговой аттестации.

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	ЗнатьЗ1: особенности и историю развития нефтегазовой отрасли и основные источники получения новых знаний в данной области
		УметьУ1: выбирать актуальные российские и зарубежные источники получения новых знаний в области нефтегазового дела, а также осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения задач своей профессиональной деятельности

		Владеть В1: навыками анализа и технологиями работы с источниками получения новых знаний в области нефтегазового дела и обрабатывать информацию для решения задач своей профессиональной деятельности
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия	Знать З2: основные приемы и нормы социального взаимодействия
		Уметь У2: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
		Владеть В2: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде: оценкой последствий возможных решений задач
ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.3. Осуществляет работы в контакте с супервайзером	Знать З3: основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовой отрасли
		Уметь У3: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач и оценивать их эффективность и качество в контакте с супервайзером
		Владеть В3: навыками корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации работы в контакте с супервайзером и специалистами технических служб
	ОПК-2.4. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные.	Знать З4: основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий
		Уметь У4: анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные
		Владеть В4: необходимой научно-технической базой производить расчеты, вносить корректировку в проектные данные
	ОПК-2.5. Применяет навыки сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы.	Знать З5: принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов
		Уметь У5: применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, связанных с нефтепромышленным делом
		Владеть В5: навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы
ОПК-2.7. Применяет навыки работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ.	Знать З6: цифровые технологий, новые методы и пакеты программ в профессиональной области;	
	Уметь У6: правильно использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	

		Владеть В6: методами представления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации и знаниями по цифровым технологиям в профессиональной нефтегазовой области; навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ
--	--	---

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	1/1	18	-	-	18	-	зачет

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.				
1	1	Введение. История нефтегазодобычи. Нефтяная и газовая промышленность России	4	-	-	4	8	УК-1.1, УК-3.2, ОПК-2.7	Тест в рамках 1 аттестации,
2	2	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды	4	-	-	4	8	ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5	Тест в рамках 2 аттестации,
3	3	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений	4	-	-	4	8	ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5	Тест в рамках 3 аттестации,
4	4	Бурение нефтяных и газовых скважин	6	-	-	6	12	ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5	Тест в рамках 3 аттестации,

5	Зачет	-	-	-	-	-	УК-1.1, УК-3.2, ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.7	Вопросы к зачету
Итого		18	-	-	18	36	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.

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	
1	1	4	Введение. История нефтегазодобычи. Нефтяная и газовая промышленность России
2	2	4	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой
3	3	4	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений
4	4	6	Бурение нефтяных и газовых скважин
Итого		18	X

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ОФО		
1	1	4	Введение. История нефтегазодобычи. Нефтяная и газовая промышленность России	Подготовка к тестированию Подготовка к зачету
2	2	4	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды	Подготовка к тестированию Подготовка к зачету
3	3	4	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений	Подготовка к тестированию Подготовка к зачету
4	4	6	Бурение нефтяных и газовых скважин	Подготовка к тестированию Подготовка к зачету
Итого		18	X	X

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

- мультимедийные лекции с применением иллюстративно-демонстрационных материалов;

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

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

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

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1.2	Тестирование по 1 аттестации	0-30
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
2.2	Тестирование по 2 аттестации	0-30
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30
3 текущая аттестация		
3.2	Тестирование по 3 аттестации	0-40
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40
	ВСЕГО	0-100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

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

Адрес ресурса: <http://www.geokniga.org/maps/1296>

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

- MININGINTELLIGENCE&TECHNOLOGY — Информационно-аналитический портал
Адрес ресурса: <http://www.infomine.com/> [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 нефтегазопромислового 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</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №208, 2 этаж</p>

		<p>(колонки) – 1 шт., экран ScreenMedia на штативе – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий «Нефтегазопромысловое оборудование и бурение»; ареометр АБР-1 – 1 шт., вискозиметр ВБР-1 – 1 шт., прибор ВМ-6 – 1 шт., прибор Вика ИВ-2 – 1 шт., прибор СНС – 1 шт., газоанализатор Копион-1 – 1 шт., лаборатория глинистых растворов 3 – 1 шт., люксметр «ТКА-ПК» (УФ) – 1 шт., превентор с подставкой ППШР-2ФТ-152*21 – 1 шт., мобильный диагностический комплекс СИАМ-мастер 3 – 1 шт., мешалка «Мини» – 2 шт., фильтр-пресс пневматический – 1 шт., колонковая 3-х шарошечная бурголовка типа С-3 – 1 шт., долото 3-х шарошечное – 1 шт., долото лопастное – 1 шт., вертлюг – 1 шт., долото с алмазным покрытием – 1 шт., гигрометр-психометр ВИТ-2 – 2 шт., переносная лаборатория глинистых растворов ЛГР-3 – 1 шт., прибор СНС-2 – 1 шт.</p>	
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная, стол лабораторный, стол лабораторный с ящиками и розетками.</p> <p>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., газовойпомерический 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. 38аудитория №303, 3 этаж</p>
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций;</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут,</p>

	<p>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>ул. Энтузиастов, д. 38аудитория №213, 2 этаж</p>
	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 10 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий; прибор Сокслета-06 – 1 шт., минералогическая коллекция камней, палеонтологическая коллекция, петрографическая коллекция, коллекция пропанта, коллекция рыхлых горных осадочных пород (песка).</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38, аудитория №206, 2 этаж, Лаборатория нефтегазового дела</p>
	<p>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 – 1шт., прибор Вика ИВ-2 – 1шт., прибор СНС – 1шт., газоанализатор Копион-1 – 1 шт., лаборатория глинистых растворов 3 – 1 шт., люксметр «ТКА-ПК» (УФ) – 1 шт., превентор с подставкой ППШР-2ФТ-152*21 – 1 шт., мобильный диагностический комплекс СИАМ-мастер 3 – 1 шт., мешалка «Мини» – 2 шт., фильтр-пресс пневматический – 1 шт., колонковая 3-х шарошечная бурголовка типа С-3 – 1шт., долото 3-х шарошечное – 1шт., долото лопастное – 1шт., вертлюг – 1шт., долото с алмазным покрытием – 1шт., гигрометр-психометр ВИТ-2 – 2 шт., переносная лаборатория глинистых растворов ЛГР-3 – 1шт., прибор СНС-2 – 1шт.</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38аудитория №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</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38аудитория №303,</p>

		<p>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., газоволюметрический пикнометр «Поромер» – 1 шт., прибор для определения карбонатности горных пород «Кадометр» -1 шт., шкаф вытяжной с одной мойкой и смесителем – 1 комплект, установка Эпрон-2000 – 1 шт., весы HL-2000 – 1 шт., замковые опоры – 1 комплект, центраторы – 1 комплект, автостеп – 1 шт., кабель – 1 шт., обратный клапан – 1 шт., сливной клапан – 1 шт., НКТ – 1 шт., переводники – 1 шт.</p>	<p>3 этаж Лаборатория добычи нефти и исследования пластов</p>
		<p>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.</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №410, 4 этаж</p>
		<p>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.</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №301, 3 этаж</p>

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине: «Введение в специальность» для обучающихся всех форм обучения по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» всех форм обучения

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Введение в специальность

Направление подготовки 21.03.06 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазотранспортных систем

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	ЗнатьЗ1: особенности и историю развития нефтегазовой отрасли и основные источники получения новых знаний в данной области	Не знает особенности и историю развития нефтегазовой отрасли и основные источники получения новых знаний в данной области	Демонстрирует отдельные знания в особенностях и историю развития нефтегазовой отрасли и основные источники получения новых знаний в данной области	Демонстрирует достаточные знания в особенностях и историю развития нефтегазовой отрасли и основные источники получения новых знаний в данной области	Демонстрирует исчерпывающие знания в особенностях и историю развития нефтегазовой отрасли и основные источники получения новых знаний в данной области
		УметьУ1: выбирать актуальные российские и зарубежные источники получения новых знаний в области нефтегазового дела, а также осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения задач своей профессиональной деятельности	Не умеет выбирать актуальные российские и зарубежные источники получения новых знаний в области нефтегазового дела, а также осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения задач своей профессиональной деятельности	Умеет выбирать актуальные российские и зарубежные источники получения новых знаний в области нефтегазового дела, а также осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения задач своей профессиональной деятельности значительные неточности	Умеет выбирать актуальные российские и зарубежные источники получения новых знаний в области нефтегазового дела, а также осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения задач своей профессиональной деятельности, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет выбирать актуальные российские и зарубежные источники получения новых знаний в области нефтегазового дела, а также осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения задач своей профессиональной деятельности
		ВладетьВ1: навыками анализа и технологиями работы с источниками получения новых знаний в области нефтегазового дела и обрабатывать информацию для решения задач своей профессиональной деятельности	Не владеет навыками анализа и технологиями работы с источниками получения новых знаний в области нефтегазового дела и обрабатывать информацию для решения задач своей профессиональной деятельности	Владеет навыками анализа и технологиями работы с источниками получения новых знаний в области нефтегазового дела и обрабатывать информацию для решения задач своей профессиональной деятельности, допуская ряд ошибок	Хорошо навыками анализа и технологиями работы с источниками получения новых знаний в области нефтегазового дела и обрабатывать информацию для решения задач своей профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками анализа и технологиями работы с источниками получения новых знаний в области нефтегазового дела и обрабатывать информацию для решения задач своей профессиональной деятельности

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия	Знать32: основные приемы и нормы социального взаимодействия	Не знает основные приемы и нормы социального взаимодействия	Демонстрирует отдельные знания основных приемов и норм социального взаимодействия	Демонстрирует достаточные знания основных приемов и норм социального взаимодействия	Демонстрирует исчерпывающие знания основных приемов и норм социального взаимодействия
		УметьУ2: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	Не умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды, допуская значительные неточности	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды, допуская незначительные неточности	В совершенстве устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
		Владеть В2: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде: оценкой последствий возможных решений задач	Не владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде: оценкой последствий возможных решений задач	Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде: оценкой последствий возможных решений задач, допуская ряд ошибок	Хорошо простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде: оценкой последствий возможных решений задач, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде: оценкой последствий возможных решений задач
ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных	ОПК-2.3. Осуществляет работы в контакте с супервайзером	Знать 33: основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовой отрасли	Не знает основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовой отрасли	Демонстрирует отдельные знания в основных производственных процессах, представляющие единую цепочку нефтегазовой отрасли	Демонстрирует достаточные знания в основных производственных процессах, представляющие единую цепочку нефтегазовой отрасли	Демонстрирует исчерпывающие знания в основных производственных процессах, представляющие единую цепочку нефтегазовой отрасли
		Уметь У3: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач и оценивать их эффективность и качество в контакте с супервайзером	Не умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач и оценивать их эффективность и качество в контакте с	Умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач и оценивать их эффективность и качество в контакте с супервайзером, допуская значительные	Умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач и оценивать их эффективность и качество в контакте с супервайзером, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач и оценивать их эффективность и качество в контакте с супервайзером

и других ограничени		Владеть В3: навыками корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации работы в контакте с супервайзером и специалистами технических служб	Не владеет навыками корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации работы в контакте с супервайзером и специалистами технических служб	Владеет навыками корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации работы в контакте с супервайзером и специалистами технических служб, допуская ряд ошибок	Хорошо навыками корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации работы в контакте с супервайзером и специалистами технических служб, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации работы в контакте с супервайзером и специалистами технических служб
	ОПК-2.4. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологическ их процессов, в силу своей компетенции вносит корректировк у в проектные данные.	Знать 34: основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий	Не знает основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий	Демонстрирует отдельные знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	Демонстрирует достаточные основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	Демонстрирует исчерпывающие знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий
		Уметь У4: анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные	Не умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные	Умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные	Умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные
		Владеть В4: необходимой научно-технической базой производить расчеты, вносить корректировку в проектные данные	Не владеет необходимой научно-технической базой производить расчеты, вносить корректировку в проектные данные	Владеет необходимой научно-технической базой производить расчеты, вносить корректировку в проектные данные, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет необходимой научно-технической базой производить расчеты, вносить корректировку в проектные данные, допуская незначительные ошибки	В совершенстве необходимой научно-технической базой производить расчеты, вносить корректировку в проектные данные
ОПК-2.5. Применяет навыки сбора и обработки первичных материалов по	Знать 35: принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов	Не знает принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов	Удовлетворительно знает принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических	Хорошо знает принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов	Отлично (комплексно) знает принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов	

	заданию руководства проектной службы.	процессов		процессов		
		Уметь У5: применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, связанных с нефтепромышленным делом	Не умеет применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, связанных с нефтепромышленным делом	Удовлетворительно умеет применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, связанных с нефтепромышленным делом	Хорошо умеет применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, связанных с нефтепромышленным делом	Отлично, без помощи преподавателя умеет применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, связанных с нефтепромышленным делом
	ОПК-2.7. Применяет навыки работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ.	Владеть В5: навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы	Не владеет навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы	Удовлетворительно владеет навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы	Хорошо владеет навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы	Отлично владеет навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы
		Знать З6: цифровые технологии, новые методы и пакеты программ в профессиональной области;	Не знает цифровые технологии, новые методы и пакеты программ в профессиональной области	Удовлетворительно знает цифровые технологий, новые методы и пакеты программ в профессиональной области	Хорошо знает цифровые технологий, новые методы и пакеты программ в профессиональной области	Отлично знает цифровые технологий, новые методы и пакеты программ в профессиональной области
		Уметь У6: правильно использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Не умеет правильно использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Удовлетворительно умеет правильно использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Хорошо умеет правильно использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Отлично умеет правильно использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
		Владеть В6: методами представления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации и знаниями по цифровым технологиям в нефтегазовой области; навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ	Не владеет методами представления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации и знаниями по цифровым технологиям в нефтегазовой области; навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ	Удовлетворительно владеет методами представления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации и знаниями по цифровым технологиям в нефтегазовой области; навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ	Хорошо методами представления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации и знаниями по цифровым технологиям в нефтегазовой области; навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ	Отлично владеет методами представления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации и знаниями по цифровым технологиям в нефтегазовой области; навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ

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

Дисциплина Введение в специальность

Направление подготовки 21.03.06 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) Проектирование, сооружение и эксплуатация
нефтегазотранспортных систем

№ 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	Сафин С.Г. Введение в нефтегазовое дело [Электронный ресурс] / Сафин С.Г. - Архангельск: ИД САФУ, 2015. - 158 с. - ISBN 978-5-261-01053-1 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261010531.htm	ЭР	90	100	+
2	Коршак А.А., Нефтегазопромысловое дело : введение в специальность [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов / Коршак А.А. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 348 с. (Высшее образование) - ISBN 978-5-222-24309-1 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978522243091.html	ЭР	90	100	+
4	Пономарева Г.А. Углеводороды нефти и газа. Физико-химические свойства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пономарева Г.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 99 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61419.html .	ЭР	90	100	+
5	Нефть и газ [Электронный ресурс] / - М. : Горная книга, 2013. - 272 с. - ISBN 0236-1493-2013-48 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/GK-0236-1493-2013-48.html	ЭР	90	100	+