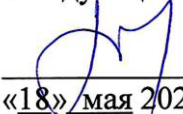


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г. Сургуте

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой


Р.Д. Татлыев

«18» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Основы разработки нефтегазоконденсатных
месторождений

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль): Эксплуатация и обслуживание объектов
добычи нефти

форма обучения: очная, очно-заочная

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: получение знаний и навыков по вопросам разработки нефтегазоконденсатных месторождений. Ознакомление студентов с основными технологическими процессами, происходящими в пласте и скважине при разработке месторождений, режимами и системами разработки, основными принципами, стадийностью и методологией проектирования их разработки методами повышения компонентоотдачи нефтегазоконденсатных месторождений. Изучение и овладение методиками технологических расчетов наиболее перспективных процессов и технических средств.

Задачи дисциплины:

- рассмотрение условий залегания, вскрытия пластов, последовательности ввода в разработку залежей многопластовых месторождений;
- выделение эксплуатационных объектов в разрезе, разукрупнения объектов в процессе эксплуатации месторождения;
- определение и изменение режимов разработки нефтегазоконденсатных месторождений;
- овладение методикой расчета основных технологических показателей разработки (дебитов, давлений, накопленных отборов, закачки и др.) для основных режимов разработки месторождений;
- овладение знаниями об особенностях развития процесса разработки в зависимости от условий залегания и условий воздействия на залежь;
- ознакомление обучающихся с методами контроля за разработкой с применением методов геофизики, гидродинамики и промышленной геологии и анализа разработки месторождений;
- изучение комплекса мероприятий, которые используются в регулировании процессов разработки нефтегазоконденсатных месторождений

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы разработки нефтегазоконденсатных месторождений» (Б1.В.15) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В) учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- основных показателей разработки месторождений углеводородов;
- основных свойств горных пород;
- основных приборов и оборудования применяемых в нефтегазовой промышленности;
- назначение и режимы работы технологического оборудования нефтегазового

производства.

умение:

- пользоваться методами проведения исследований в области добычи нефти и газа, промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов;
- интерпретировать результаты исследования скважин и пластов различными методами.

владение:

- методиками расчета основных технологических показателей при разработке нефтегазоконденсатных месторождений;
- методами проведения исследований в области добычи нефти и газа, промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов

Содержание дисциплины «Основы разработки нефтегазоконденсатных месторождений» является логическим продолжением содержания дисциплин «Исследование скважин и пластов», «Разработка нефтяных месторождений»

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
ПКС-6 Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с	ПКС-6.1 Анализирует и классифицирует основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Знать 31: методику проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования
		Уметь У2: планировать необходимые исследования в конкретных геолого-технических условиях
		Владеть В1: навыками проведения самостоятельных исследований
ПКС-7 Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-7.3 Использует специализированное программное обеспечение при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли	Знать 32: методику проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования
		Уметь У2: использовать основные положения метрологии, стандартизации и сертификации; применять полученную информацию по направлению исследований
		Владеть В2: методами и средствами планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

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	4/7	34	18		56		зачет
очно-заочная	5/9	18	10		80		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.			СР, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				

1	1	Физико-химические свойства природных газов и конденсата	2	2	-	9	9	ПКС-6.1	Отчет по практической работе №1, тест №1
2	2	Газогидродинамические исследования и технологические режимы эксплуатации скважин	8	2	-	9	19	ПКС-6.1	Отчет по практической работе №1, тест №2
3	3	Оборудование и конструкция газовых скважин	8	6	-	9	23	ПКС-6.1 ПКС-7.3	Отчет по практической работе №3, тест №2
4	4	Основы разработки и газоконденсатных месторождений	6	4	-	9	19	ПКС-6.1 ПКС-7.3	Отчет по практической работе №4, тест №2
5	5	Распределение температуры в скважине и гидратообразование	6	2	-	9	17	ПКС-6.1 ПКС-7.3	Отчет по практической работе №5, тест №3
6	6	Компонентная задача нефтегазоконденсатных месторождений. Методы её увеличения и интенсификации	4	2	-	11	15	ПКС-7.3	Отчет по практической работе №6, тест №4
7	Зачет		-	-	-	-	-	ПКС-6.1 ПКС-7.3	Вопросы к зачету
Итого:			34	18	-	56	108		

заочная форма обучения (ЗФО) Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Газогидродинамические исследования и технологические режимы эксплуатации	2	2	-	12	16	ПКС-6.1	Отчет по практической работе №1, тест №1
2	2	Оборудование и конструкция газовых скважин	4	2	-	12	18	ПКС-6.1	Отчет по практической работе №1, тест №2

3	3	Основы разработки и газоконденсатных месторождений	4	2	-	14	20	ПКС-6.1 ПКС-7.3	Отчет по практической работе №3, тест №2
4	4	Распределение температуры в скважине и гидратообразование	4	2	-	14	20	ПКС-6.1 ПКС-7.3	Отчет по практической работе №4, тест №2
5	5	Компонентотдача нефтегазоконденсатных месторождений. Методы её увеличения и интенсификации	2	1	-	14	17	ПКС-6.1 ПКС-7.3	Отчет по практической работе №5, тест №3
6	6	Эксплуатационная надежность газонефтепроводов	2	1	-	14	17	ПКС-7.3	Отчет по практической работе №6, тест №4
7		Зачет	-	-	-	-	-	ПКС-6.1 ПКС-7.3	Вопросы к зачету
Итого:			18	10	-	80	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Введение. Общие вопросы транспорта и хранения углеводородов».

Дидактическая единица: Общие сведения о системах транспорта и хранения углеводородного сырья. История и перспективы развития. Отечественный и зарубежный опыт.

Раздел 2. «Сооружение газонефтепроводов».

Дидактическая единица: Основные сведения о магистральных и промысловых трубопроводах и расчет их элементов. Технологии сооружения линейной части газонефтепроводов. Сооружение переходов газонефтепроводов через естественные и искусственные препятствия. Очистка внутренней полости и испытание газонефтепроводов. Технологические оборудование газонефтепроводов. Запорная арматура.

Раздел 3. «Сооружение газонефтехранилищ».

Дидактическая единица: Основные сведения о газонефтехранилищах. Технологии сооружения резервуаров и газохранилищ. Гидравлические испытания вертикальных стальных резервуаров. Технологическое оборудование газонефтехранилищ. Расчет конструкций на прочность и устойчивость.

Раздел 4. «Эксплуатация газонефтепроводов». Технологический расчет магистральных газонефтепроводов. Температурный режим работы газонефтепроводов. Увеличение пропускной способности магистральных трубопроводов. Изменения режимов работы магистральных трубопроводов. Эксплуатация газонефтепроводов в осложненных условиях. Техническое обслуживание газонефтепроводов.

Раздел 5. «Эксплуатация газонефтехранилищ».

Дидактическая единица: Требования к проведению операций по приему, хранению и отпуску нефти из резервуаров. Осадка оснований резервуаров. Расчет параметров напряженно-

деформированного состояния резервуаров при осадке основания. Полное и частичное обследование газонефтегазохранилищ. Техническое обслуживание газонефтегазохранилищ.

Раздел 6. «Эксплуатационная надежность газонефтепроводов».

Дидактическая единица: Теоретические основы оценки надежности газонефтепроводов. Обеспечение надежности и безопасности при эксплуатации газонефтепроводов.

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	ОЗФО	
1	1	2	2	Физико-химические свойства природных газов и конденсата
2	2	8	4	Газогидродинамические исследования и технологические режимы эксплуатации скважин
3	3	8	4	Оборудование и конструкция газовых скважин
4	4	6	4	Основы разработки газовых и газоконденсатных месторождений
5	5	6	2	Распределение температуры в скважине и гидратообразование
6	6	4	2	Компонентотдача нефтегазоконденсатных месторождений. Методы её увеличения и интенсификации
Итого:		34	18	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема практического занятия
		ОФО	ОЗФО	
1	2	2	2	Определение основных свойств газа при заданных термобарических условиях
2	2	2	2	Определение давления на забое по статическому устьевому давлению
3	3	6	2	Определение давления на забое работающей скважины (формула Адамова)
4	3	4	2	Газогидродинамические исследования скважин на стационарных режимах фильтрации
5	4	2	1	Газогидродинамические исследования скважин на нестационарных режимах фильтрации
6	5	2	1	Определение коэффициентов несовершенства газовой скважины
Итого:		18	10	

Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема	Вид СРС
		ОФО	ОЗФО		
1	1	9	12	Свойства природных газов	Изучение материала по теме для подготовки к текущим и промежуточной аттестациям.
2	2	9	12	Методы борьбы с гидратообразованием	Изучение материала по теме для подготовки к текущим и промежуточной аттестациям. Подготовка к практическим занятиям.
3	3	9	14	Режимы работы газовых скважин	Изучение материала по теме для подготовки к текущим и промежуточной аттестациям. Подготовка к практическим занятиям.
4	4	9	14	Газогидродинамические исследования скважин на стационарных режимах фильтрации	Изучение материала по теме для подготовки к текущим и промежуточной аттестациям. Подготовка к практическим занятиям.
5	5	9	14	Газогидродинамические исследования скважин на нестационарных режимах фильтрации	Изучение материала по теме для подготовки к текущим и промежуточной аттестациям. Подготовка к
6	6	11	14	Кострукции забоев газовых скважин	Изучение материала по теме для подготовки к текущим и промежуточной
Итого:		56	76		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий (традиционных и интерактивных): традиционная лекция; лекция – визуализация с использованием мультимедийного материала; индивидуальная работа; работа в малых группах.

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 и очно-заочной форм обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1.1	Выполнение практической работы №1	10
1.2	Выполнение практической работы №2	10
1.3	Тестирование по разделам 1-2 дисциплины	10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
2.1	Выполнение практической работы №3	10
2.2	Выполнение практической работы №4	10
2.3	Тестирование по разделам 3-4 дисциплины	10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
3.1	Выполнение практической работы №5	10
3.2	Выполнение практической работы №6	10
3.3	Тестирование по разделам 5-6 дисциплины	20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	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:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART —
<https://www.iprbookshop.ru/>

- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru

- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>

- Национальная электронная библиотека (НЭБ)

- Библиотеки нефтяных вузов России :

- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,

- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета
<http://bibl.rusoil.net/> ,

- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>

- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»

9.3 Лицензионное и свободно 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)
	Основы строительства и эксплуатации систем транспорта, хранения и сбыта углеводородов	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) — 1 шт. Комплект учебно-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; 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).	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38, аудитория №206, 2 этаж, Лаборатория нефтегазового дела
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт., 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-	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №208, 2 этаж, Лаборатория нефтегазопромыслового оборудования

		<p>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. 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., газовойпомерметрический пикнометр «Поромер» – 1 шт., прибор для определения карбонатности горных пород «Кадометр» – 1 шт., шкаф вытяжной с одной мойкой и смесителем – 1 комплект, установка Эпрон-2000 – 1 шт., весы HL-2000 – 1 шт., замковые опоры – 1 комплект, центраторы – 1 комплект, автостеп – 1 шт., кабель – 1 шт., обратный клапан – 1 шт., сливной клапан – 1 шт., НКТ – 1 шт., переводники – 1 шт.</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №303, 3 этаж Лаборатория добычи нефти и исследования пластов</p>
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) — 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий.</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №213, 2 этаж</p>
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 10 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий; прибор Сокслета-06 – 1 шт., минералогическая коллекция камней, палеонтологическая коллекция, петрографическая коллекция, коллекция пропанга, 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</p>	<p>628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут,</p>

		<p>промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт., экран ScreenMedia на штативе – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий «Нефтегазопромысловое оборудование и бурение»; ареометр АБР-1 – 1 шт., вискозиметр ВБР-1 – 1 шт., прибор ВМ-6 – 1 шт., прибор Вика ИВ-2 – 1 шт., прибор СНС – 1 шт., газоанализатор Копион-1 – 1 шт., лаборатория глинистых растворов 3 – 1 шт., люксметр «ТКА-ПК» (УФ) – 1 шт., превентор с подставкой ППШР-2ФТ-152*21 – 1 шт., мобильный диагностический комплекс СИАМ-мастер 3 – 1 шт., мешалка «Мини» – 2 шт., фильтр-пресс пневматический – 1 шт., колонковая 3-х шарошечная бурголовка типа С-3 – 1 шт., долото 3-х шарошечное – 1 шт., долото лопастное – 1 шт., вертлюг – 1 шт., долото с алмазным покрытием – 1 шт., гигрометр-психометр ВИТ-2 – 2 шт., переносная лаборатория глинистых растворов ЛГР-3 – 1 шт., прибор СНС-2 – 1 шт.</p>	<p>ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №208, 2 этаж, Лаборатория нефтегазопромыслового оборудования</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 подготовке к практическим занятиям и организации самостоятельной работы обучающихся.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Основы разработки нефтегазоконденсатных месторождений
 Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело
 направленность (профиль): Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2 (0-60)	3 (61-75)	4 (76-90)	5 (91-100)
ПКС-6 Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-6.1 Анализирует и классифицирует основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Знать З1: методику проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования	Не знает методику проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования	Частично знает методику проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования. Путается в терминах и определениях	Знает основные положения методик проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования	Знает методику проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования
		Уметь У2: планировать необходимые исследования в конкретных геолого-технических условиях	Не умеет планировать необходимые исследования в конкретных геолого-технических условиях	Слабо применяет полученные знания для решения профессиональных задач в области планирования исследований в конкретных геолого-технических условиях	Умеет планировать необходимые исследования в конкретных геолого-технических условиях	Умеет быстро и в оптимальных объемах планировать необходимые исследования в конкретных геолого-технических условиях
		Владеть В1: навыками проведения самостоятельных исследований	Не владеет навыками проведения самостоятельных исследований нефтегазоконденсатных месторождений	Обладает слабыми навыками проведения самостоятельных исследований	Владеет навыками проведения самостоятельных исследований, допускает незначительные ошибки	Владеет навыками проведения самостоятельных исследований
ПКС-7 Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов	ПКС-7.3 Использует специализированное программное обеспечение при проектировании	Знать З2: методику проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования	не знает методику проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования	слабо знает методику проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования, допускает ошибки	знает методику проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования, испытывает	знает методику проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования

нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	производственных и технологически процессов нефтегазовой отрасли				небольшие затруднения	
		Уметь У2: использовать основные положения метрологии, стандартизации и сертификации; применять полученную информацию по направлению исследований	не умеет использовать основные положения метрологии, стандартизации и сертификации; применять полученную информацию по направлению исследований	частично умеет использовать основные положения метрологии, стандартизации и сертификации; применять полученную информацию по направлению исследований	умеет использовать основные положения метрологии, стандартизации и сертификации; применять полученную информацию по направлению исследований	уверено умеет использовать основные положения метрологии, стандартизации и сертификации; применять полученную информацию по направлению исследований
		Владеть В2: методами и средствами планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений	не владеет методами и средствами планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений	слабо владеет методами и средствами планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений	частично владеет методами и средствами планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений	владеет методами и средствами планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Основы разработки нефтегазоконденсатных месторождений

Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль): Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Ваганов, Л.А. Основы проектирования разработки месторождений нефти [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Ваганов. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 80 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/88574 .	ЭР	60	100	+
2	Туманова, О. Н. Прикладные программные продукты : учебное пособие / О. Н. Туманова, В. И. Серкова ; УГТУ. - Ухта : УГТУ, 2016. - 79 с. : рис., табл. — Режим доступа: http://lib.ugtu.net/book/27002	ЭР	60	100	+
3	Лейкова, М.В. Инженерная компьютерная графика : методика решения проекционных задач с применением 3D-моделирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Лейкова, И.В. Бычкова. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2016. — 92 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93600	ЭР	60	100	+