

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.11.2023 10:39:25
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Обустройство газовых месторождений. рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений**

Учебный план **zb210301_23_ZNDR23.plx**
Направление подготовки 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 12
самостоятельная работа 123
часов на контроль 9

Виды контроля на курсах:
экзамены 4
курсовые проекты 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	16	6	16
Практические	6	32	6	32
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	12	48,25	12	48,25
Контактная работа	12	48,25	12	48,25
Сам. работа	123	59,75	123	59,75
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	117	144	117

Москва 2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью изучения дисциплины является приобретение студентами профессиональных знаний по выбранной специальности
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы нефтегазопромисловой геологии
2.1.2	Направленное бурение
2.1.3	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2.1.4	Геофизические исследования скважин
2.1.5	Гидродинамические исследования скважин
2.1.6	Физика нефтегазового пласта
2.1.7	Технология бурения нефтяных и газовых скважин
2.1.8	Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений
2.1.9	Техника и технология добычи нефти и газа
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Контроль требований регламентов для обеспечения добычи нефти, газа и газоконденсата
2.2.2	Диагностика осложнений при эксплуатации объектов нефти и газа
2.2.3	Экономика нефтегазового производства
2.2.4	Основы проектирования разработки месторождений нефти и газа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-5: Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-6: Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-7: Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Конструктивные особенности технологического оборудования, специфику их эксплуатации с соблюдением противопожарных, экологических нормативов, охраной труда и жизнедеятельности производственного персонала.
3.2	Уметь:
3.2.1	Использовать методики компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации на различных стадиях проектирования ;

3.2.2	- выбирать способ освоения месторождения при наличии конкретных исходных данных по этому объекту ;
3.2.3	- выбирать технологическое оборудование для промышленной подготовки пластовой продукции и поддержания пластового давления;
3.2.4	- проводить технико-экономическое обоснование проектных решений ;
3.2.5	- понимать и строить различные технологические схемы соответствующих процессов промышленной подготовки пластовой продукции и разбираться в чертежах технологического оборудования ;
3.2.6	- понимать и строить различные технологические схемы соответствующих процессов промышленной подготовки пластовой продукции и разбираться в чертежах технологического оборудования
3.3	Владеть:
3.3.1	Алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением отдельных пространственных узлов системы обустройства месторождения;
3.3.2	Набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно-конструкторской документации .

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Проектирование системы обустройства месторождения на суше.						
1.1	Содержание, область применения, нормативные ссылки, термины и определения, сокращения и общие положения ГОСТ Р 55415-2013 МЕСТОРОЖДЕНИЯ ГАЗОВЫЕ, ГАЗОКОНДЕНСАТНЫЕ, НЕФТЕГАЗОВЫЕ И НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНЫЕ. /Лек/	4	2			0	
1.2	Рассмотрение конкретных проектов обустройства газовых месторождений. /Пр/	4	4			0	
	Раздел 2. Объекты обустройства месторождений нефти на суше						
2.1	Извлечение (подъем) на поверхность газоконденсатной смеси. Подземное и устьевое оборудование скважин. /Лек/	4	2			0	
2.2	Практическое занятие. Расчет параметров оборудования для системы извлечения (подъема) на поверхность газоконденсатной смеси. /Пр/	4	4			0	
2.3	Системы сбора газоконденсатной смеси: устье скважины; куст скважин; измерительная установка; сепарационная установка; промышленные трубопроводы; дожимная насосная станция; компрессорная станция; установка дозированной подачи химреагентов /Лек/	4	2			0	
2.4	Практическое занятие 1. Расчет параметров оборудования для системы сбора газоконденсатной смеси. /Пр/	4	4			0	
2.5	Система подготовки газа, конденсата и воды. /Лек/	4	2			0	
2.6	Практическое занятие 2. Расчет параметров оборудования для системы подготовки газа, конденсата и воды. /Пр/	4	4			2	
2.7	Система подземного хранения газа. /Лек/	4	2			0	
2.8	Практическое занятие 3. Расчет параметров оборудования для системы подземного хранения газа. /Пр/	4	4			0	

2.9	Системы закачки химических реагентов, защита от коррозии и гидратообразования. /Лек/	4	2			0	
2.10	Практическое занятие 4. Расчет параметров оборудования для системы закачки химических реагентов, защита от коррозии и гидратообразования. /Пр/	4	4			0	
2.11	Электроснабжение и электрооборудование. Автоматизация, телемеханизация, автоматизированные системы управления. /Лек/	4	2			0	
2.12	Практическое занятие 5. Расчет параметров оборудования для системы электроснабжения, автоматизации, телемеханизации, автоматизированных систем управления. /Пр/	4	4			0	
2.13	Система водоснабжения для производственных, противопожарных и хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение. /Лек/	4	2			0	
2.14	Практическое занятие 6. Расчет параметров оборудования для системы водоснабжения для производственных, противопожарных и хозяйственно-питьевых нужд и водоотведения. /Пр/	4	4			0	
2.15	Подготовка к зачету. /ИВКР/	4	0,25			0	
2.16	Самостоятельная работа /Ср/	4	59,75			0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

ОБУСТРОЙСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ НА СУШЕ.

Содержание, область применения, нормативные ссылки, термины и определения, сокращения, общие положения ГОСТ Р 58367-2019.

Объекты обустройства месторождений нефти:

Извлечение (подъем) на поверхность нефтегазоводяной смеси

Сбор нефтегазоводяной смеси

Подготовка нефти, газа и воды

Методы повышения степени извлечения и интенсификации добычи нефти

Газлифтная добыча нефти

Водоснабжение для производственных, противопожарных и хозяйственно-питьевых нужд

Водоотведение

Автоматизация, телемеханизация, автоматизированные системы управления

Электроснабжение и электрооборудование

Электрообогрев трубопроводов и оборудования

Связь

Теплоснабжение

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Защита от коррозии

Генеральный план

Автомобильные дороги

Материальное исполнение и прочностные расчеты

Экологическая безопасность

5.2. Темы письменных работ

5.3. Оценочные средства

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
6.1. Рекомендуемая литература		
6.3.1 Перечень программного обеспечения		
6.3.1.1	Office Professional Plus 2019	
6.3.1.2	Project Professional 2016	
6.3.2 Перечень информационных справочных систем		
6.3.2.1	База данных научных электронных журналов "eLibrary"	
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"	
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
5-06	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	30 П.М., Специализированная мебель: стол - 15 шт.; стулья - 30 шт.; стол преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 4 шт.; шкафы для учебно-методической литературы. трибуна -1; потолочный экран -1. Проектор потолочный – 1 шт. Настенные наглядные графические пособия – 3 шт. Трибуна – 1 шт. Ноутбук Intel Core i3 2.5 GHz, 4 ГБ ОЗУ, Проектор BENQ	Лек
5-08	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	9 П.М., Специализированная мебель: набор учебной мебели на 9 посадочных мест; стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 1 шт.; трибуна -1; ноутбук -1; потолочный экран -1. Проектор потолочный – 1 шт. Принтер – 1 шт. Сканер-1шт; Ксерокс – 1 шт.	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			