

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 12:05:17
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

Инженерная академия

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы разработки газовых и газоконденсатных месторождений

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

21.03.01 Нефтегазовое дело

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

**Разработка нефтяных и газовых месторождений, транспортировка, хранение и
переработка нефти и газа**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы разработки газовых и газоконденсатных месторождений» является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области различных технологических процессов извлечения углеводородов из недр с помощью скважин, которые характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Изучение дисциплины «Основы разработки газовых и газоконденсатных месторождений» предусматривает приобретение практических навыков при решении определенных проектных задач по расчетам показателей разработки залежей газа, и принципах гидродинамического моделирования процесса разработки газовой залежи, что является залогом успешной профессиональной деятельности. Предусматривается изучение способов воздействия на фильтрационные поля с целью контроля и регулирования фильтрации пластовых флюидов и увеличения степени извлечения газа из залежей.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Основы разработки газовых и газоконденсатных месторождений» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Название компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-13	Способен составлять текущие и перспективные планы по добыче углеводородного сырья, производить оценку ресурсов и подсчет запасов углеводородного сырья	<p>ПК-13.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила составления документации для перспективных программ; - основы техники и технологии разработки месторождений углеводородного сырья <p>ПК-13.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать наиболее перспективные направления проведения изысканий в области оценки ресурсов и подсчета запасов углеводородного сырья <p>ПК-13.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования программы освоения месторождения, навыками контроля выполнения планов по добыче углеводородов; - навыками применения технологических режимов работы скважин и геолого-промысловых мероприятий

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Основы разработки газовых и газоконденсатных месторождений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Основы разработки газовых и газоконденсатных месторождений».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-13	Способен составлять текущие и перспективные планы по добыче углеводородного сырья, производить оценку ресурсов и подсчет запасов углеводородного сырья	Нефтегазопромысловая геология и геофизика. Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа	Методы повышения нефтеотдачи и управление продуктивностью скважин Проектная практика ГИА

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Основы разработки газовых и газоконденсатных месторождений» составляет 4 зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для ОЧНОЙ формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО,		Семестр
	ак.ч.		6
Контактная работа, ак.ч.	68		68
в том числе:			
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Практические/семинарские занятия (СЗ)	51		51
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	49		49
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	27		27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	144
	зач.ед.	4	4

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для ОЧНО-ЗАОЧНОЙ формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО,		Семестр
	ак.ч.		7
Контактная работа, ак.ч.	54		54
в том числе:			
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)			
Практические/семинарские занятия (СЗ)	36		36
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	54		54
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	36		36

Вид учебной работы		ВСЕГО,	Семестр
		ак.ч.	7
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	144
	зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Источники пластовой энергии.	Классификация газовых месторождений. Режимы и материальный баланс газовых залежей	ЛК, СЗ
Исследование газовых и газоконденсатных скважин	Исследование скважин при нестационарных режимах фильтрации. Исследование газоконденсатных месторождений на газоконденсатность.	ЛК, СЗ
Разработка газовых и газоконденсатных месторождений	Режимы эксплуатации газовых скважин. Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин. Основное оборудование газового и газоконденсатного промыслов. Подготовка газа к транспорту	ЛК, СЗ
Проектирование разработки газового месторождения	Основные этапы проектирования разработки газового и газоконденсатного месторождения. Проектные документы. Контроль за разработкой газовых и газоконденсатных месторождений.	ЛК, СЗ
Методы увеличения дебитов газовых скважин	Обводнение газовых скважин. Определение оптимального диаметра фонтанных труб в газовых скважинах. Методы увеличения дебита.	

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Комплект специализированной мебели; технические средства: проекционный экран; мультимедийный проектор NEC V302X; системный блок DEPO Neos 220	Подольское Шоссе, д.8к.5 Учебная аудитория: ауд. № 333.
Семинарская	Комплект специализированной	Подольское Шоссе, д.8к.5

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
	мебели; технические средства: проекционный экран; мультимедийный проектор SANYO PROxtraX; системный блок DEPO Neos 220	Учебная аудитория: ауд. №335
Для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; доска меловая; монитор NEC PLASMA MONITO MODEL PX-42XM1G; системный блок DEPO Neos 220	Подольское Шоссе, д.8к.5 Учебная аудитория: ауд. №.356

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Дроздов А.Н. Технология водогазового воздействия на пласт для повышения нефтеотдачи [Текст/электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Дроздов, Н.А. Дроздов. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2019. - 160 с. : ил. - ISBN 978-5-209-09638-2 : 456.56. – URL: <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Download/MObject/7948>

2. Мусин, М.М. Разработка нефтяных месторождений : [16+] / М.М. Мусин, А.А. Липаев, Р.С. Хисамов ; под ред. А.А. Липаева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 329 с. : ил., табл., схем. ISBN 978-5-9729-0314-6. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564385>

Дополнительная литература:

1. Алиев, В.К. Рациональное использование попутного нефтяного газа / В.К. Алиев, Г.А. Крятова, В.В. Руденко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет (КубГТУ)». – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 125 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564371>

2. Осипов В.И. Глинистые покрышки нефтяных и газовых месторождений [Текст] / В.И. Осипов, В.Н. Соколов, В.В. Еремеев; В.И.Осипов и др. - М. : Наука, 2001. - 238 с. : ил. - ISBN 5-02-002745-6 : 45.00.

3. Донцов К.М. Разработка нефтяных месторождений [Текст] : Учебное пособие для вузов по специальности "Технология и комплексная механизация разработки нефтяных и газовых месторождений" / К.М. Донцов. - М. : Недра, 1977. - 360 с. - 1.00.

4. Эксплуатация и технология разработки нефтяных и газовых месторождений [Текст] : Учебник / Под ред. Ш.К.Гиматудинова. - М. : Недра, 1978. - 356 с. - 1.00.

5. Воробьев А.Е. Наноявления и нанотехнологии при разработке нефтяных и газовых месторождений [Электронный ресурс] : Монография / А.Е. Воробьев, В.П. Малюков. - М. : Изд-во РУДН, 2009. - 106 с. : ил. - ISBN 978-5-209-03743-9 : 0.00 – URL: <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Download/MObject/1820>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Основы разработки газовых и газоконденсатных месторождений».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Основы разработки газовых и газоконденсатных месторождений» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Профессор департамента недропользования и
нефтегазового дела

Должность. БУП



Подпись

Дроздов А.Н.

Фамилия И.О.

Ассистент департамента недропользования и
нефтегазового дела

Должность. БУП



Подпись

Горбылева Я.А.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор департамента недропользования и
нефтегазового дела

Наименование БУП



Подпись

Котельников А.Е.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент департамента недропользования и
нефтегазового дела

Должность. БУП



Подпись

Тюкавкина О.В.

Фамилия И.О.