

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.06.2022 14:24:49
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

Б1.О.03.09 Основы разработки месторождений нефти и газа

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

21.05.02 Прикладная геология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

Геология нефти и газа

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы разработки месторождений нефти и газа» является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области разработки месторождений нефтяных и газовых месторождений, приобретение знаний связанных с методами и методиками расчета и прогнозирования процессов разработки нефтяных и газовых месторождений; методами контроля и управления процессом разработки, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-11	Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	ОПК-11.3 Владеть навыками контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности
ОПК-13	Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геологопромышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	ОПК-13.3 Владеть навыками по определению геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Основы разработки месторождений нефти и газа» относится к **обязательной части** блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Основы разработки месторождений нефти и газа».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-11	Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	Экономика и организация геологоразведочных работ	Государственная итоговая аттестация работ
ОПК-13	Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геологопромышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	Петрография и литология Нефтегазоносные провинции России и зарубежных стран	Государственная итоговая аттестация

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Основы разработки месторождений нефти и газа» составляет 3 зачетных единиц.

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

Вид учебной работы		ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(- ы) 9
Контактная работа, ак.ч.		54	54
Лекции (ЛК)		18	18
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Практические/семинарские занятия (СЗ)		36	36
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.		27	27
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.		27	Экзамен 27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел №1. Разработка нефтяных месторождений	Тема 1.1. Режимы нефтяных пластов	СЗ, ЛК
	Тема 1.2. Проектирование разработки нефтяных месторождений	
	Тема 1.3. Промышленная разработка нефтяных месторождений	
	Тема 1.4. - проблемы и варианты разработки месторождения - схематизация условий разработки	
	Тема 1.5. - геологическая неоднородность коллекторов - системы разработки нефтяных месторождений с использованием заводнения - преимущества и недостатки видов заводнения	
	Тема 1.6. - технология применения систем поддержания пластового давления - нефтеотдача пластов - виды и эффективность геолого-технических мероприятий (ГТМ)	
	Тема 1.7. - осуществление и контроль системы разработки нефтяного месторождения - анализ/регулирование процесса разработки - контроль за разработкой	
	Тема 1.8. - порядок составления и утверждения проектных документов на разработку месторождений - ведение документации.	

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения. ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

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	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3 (Учебная аудитория для лабораторных и практических занятий) № 510 Комплект специализированной мебели: рабочее место обучающегося (30 шт.), рабочее место преподавателя (1 шт.), доска для мела. Технические средства: проекционный экран с электроприводом View Screen. Коллекция учебных геологических карт Коллекция минералов и горных пород. Имеется Wi-Fi сеть интернет.
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Ливинцев, П.Н. Разработка нефтяных месторождений: учебное пособие / П.Н. Ливинцев, В.Ф. Сизов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего

профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2014. - 132 с.: ил. - Библиогр. в кн. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457410>

2. В.Д. Лысенко – Разработка нефтяных месторождений. Проектирование и анализ. М. Недра. 2013.

3. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие / А.Т. Росляк, С.Ф. Санду; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. – 152 с.

Дополнительная литература:

1. РД 153-39.0-110-01 Методические указания по геолого-промысловому анализу разработки нефтяных и газонефтяных месторождений.

2. К.М. Тагиров – Эксплуатация нефтяных и газовых скважин. Академия. М. 2012.

3. Ю.П. Желтов – Разработка нефтяных месторождений. Учебник для ВУЗов. М. Недра. 2011.

4. Б.В. Подкрепин – Эксплуатация нефтяных и газовых скважин. ИнФолио. М. 2011.

5. Практикум по дисциплине «Разработка нефтяных и газовых месторождений»: учебное пособие / С.Ф. Санду, А.Т. Росляк, В.М. Галкин; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 88 с.

6. Закиров С.Н. и др. Новые принципы и технологии разработки месторождений нефти и газа. М., 2004. – 290 с.

7. Артемьев В.Н., Ибрагимов Г.З., Иванов А.И. Инженерные расчеты при разработке нефтяных месторождений. Том 1. Скважина – промысловый сбор – ППД. – М.: Нефтегазтехнология АЛ, 2004. – 416 с.

8. Росляк А.Т. Разработка нефтяных и газовых месторождений. Учебно-методическое пособие. – Томск: изд-во ТПУ, 2003. – 144 с.

9. Муслимов Р.Х. Современные методы управления разработкой нефтяных месторождений с применением заводнения: Учебное пособие. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 2003. – 596 с.

10. Квеско Б.Б. Разработка и эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений: учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2001. – 143 с.

11. Р.И. Вяхирев, Ю.П. Коротаев – Теория и опыт разработки месторождений природных газов. М. Недра. 1999.

12. Р. М. Тер-Саркисов – Разработка месторождений природных газов. М. Недра. 1999.

13. О.М. Ермилов, З.С. Алиев, В.В. Чугунов – Эксплуатация газовых скважин. М. Наука. 1995.

14. Бойко В.С. Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений. М., Недра, 1990. – 427 с.

15. А.И. Алькушин, В.С. Бойко, Ю.А. Зарубин – Эксплуатация нефтяных и газовых скважин. М. Недра. 1989.

16. Желтов Ю.П. Разработка нефтяных месторождений. – М.: Недра, 1986. – 332 с.

17. Справочное руководство по проектированию разработки и эксплуатации нефтяных месторождений. Проектирование разработки. // Под ред. Ш.К. Гиматудинова. М.: Недра, 1983г. – 463с.

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/>

- <http://www.vsegei.ru/ru/info/geodictionary/>
- <https://Oil-info.ru>
- <https://Oil-industry.ru>
- <https://Ogbus.ru>
- <http://www.bashneft.ru/press/glossary/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Основы разработки месторождений нефти и газа».

* - 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 месторождений нефти и газа» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент департамента
недропользования и
нефтегазового дела

Должность, БУП



Подпись

Котельникова Е.М.

Фамилия И.О.

**Ассистент департамента
недропользования и
нефтегазового дела**

Должность, БУП



Подпись

Кунгурова Н.С.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

**Доцент департамента
недропользования и
нефтегазового дела**

Наименование БУП



Подпись

Котельников А.Е.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

**Директор департамента
недропользования и
нефтегазового дела**

Должность, БУП



Подпись

Котельников А.Е.

Фамилия И.О.