

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

Инженерная академия

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины **Промысловая геология**

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

05.04.01 Геология

Направленность программы (профиль)

Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины Промысловая геология является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области геолого-промыслового изучения залежей нефти и газа, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение характеристики продуктивных пластов и залежей нефти и газа;
- знакомство с методами получения геолого-промысловой информации
- рассмотрение вопросов обобщения и анализа характеристики и основных свойств пород месторождений нефти и газа;
- изучение возможности делать выводы о категориях запасов и ресурсов нефти и газа;
- знакомство со значением геолого-промыслового обоснования, как рекомендаций для дальнейшей работы;
- составлять геологическое обоснование и планировать организацию геолого-промысловых исследований на месторождениях при подготовке и разработке залежей нефти и газа.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Промысловая геология относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Её изучение базируется на материале предшествующих дисциплин, а также она является базовой для изучения последующих дисциплин учебного плана, перечень которых представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень предшествующих и последующих дисциплин

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Природные резервуары и методы поисков нефти и газа	Прогрессивные методы оценки запасов и ресурсов нефти и газа / Инновационные методы дистанционных исследований в геологии
2	Литофациальный анализ	Комплексирование геофизических методов для поисков месторождений нефти и газа
3	Геологическая интерпретация сейсмических данных	Государственная итоговая аттестация

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Промысловая геология направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- способен формировать диагностические решения профессиональных задач, обобщать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК-1).

Результатом обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, представленные в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Компетенция	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4
Способен формировать диагностические решения профессиональных задач, обобщать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК-1)	- характеристики продуктивных пластов и залежей нефти и газа; - типов залежей углеводородов, природных резервуаров, ловушек нефти и газа	- обобщать и анализировать характеристики и основные свойства пород месторождений нефти и газа; - выделять породы-коллекторы и флюидоупоры	- обобщения и анализа геолого-промысловой информации; - составления геолого-промыслового обоснования

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 3 – Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Модуль
		4
Аудиторные занятия	32	32
в том числе:	-	-
Лекции (Л)	-	-
Практические/семинарские занятия (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовой проект/курсовая работа	-	-
Самостоятельная работа (СРС), включая контроль	76	76
Вид аттестационного испытания		зачет с оценкой
Общая трудоемкость	академических часов	108
	зачетных единиц	3

5. Содержание дисциплины

Таблица 4 – Содержание дисциплины и виды занятий для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
4 Модуль						
1.	Характеристики продуктивных пластов и залежей нефти и газа		4		6	10
	Тема 1.1. Цели и задачи нефтегазопромысловой геологии		1		1	2
	Тема 1.2. Методы получения промыслово-геологической информации		1		1	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Леки.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
	Тема 1.3. Средства получения информации		1		2	3
	Тема 1.4. Методы комплексного анализа и обобщения исходной информации		1		2	3
2.	Методы получения геолого-промысловый информации		4		6	10
	Тема 2.1. Геолого-технические исследования скважин (ГТИ)		2		3	5
	Тема 2.2. Геолого-промысловые исследования продуктивных пластов		2		3	5
3.	Характеристика и основные свойства пород месторождений		20		38	58
	Тема 3.1. Изучение строения продуктивных горизонтов по геолого-геофизическим данным		4		8	12
	Тема 3.2. Составление нормального, типового и сводного геологических разрезов		6		12	18
	Тема 3.3. Сводный геологический (геолого-геофизический) разрез		6		10	16
	Тема 3.4. Категории запасов, перспективных и прогнозных ресурсов нефти и газа		4		8	12
4.	Геолого-промысловое обоснование		4		8	12
	Тема 4.1. Геолого-промысловое обоснование систем разработки нефтяных месторождений		2		4	6
	Тема 4.2. Геолого-промысловый контроль за разработкой залежей нефти и газа		2		4	6
	Зачет с оценкой	-	-	-	18	18

6. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине Промысловая геология проводится по следующим видам учебной работы: практические/семинарские занятия.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 05.04.01 Геология предусматривает сочетание в учебном процессе контактной работы с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся для более полного формирования и развития его профессиональных навыков.

Целью практических/семинарских занятий является получение студентами знаний и выработка практических навыков работы в области изучения и анализа характеристики и основных свойств пород месторождений нефти и газа, подготовки геолого-промыслового обоснования. Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций, деловая игра и т.п.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации, развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате на основе учебно-методических материалов дисциплины (*приложение 2*). Уровень освоения материала по самостоятельно изучаемым вопросам курса проверяется при проведении текущего контроля и аттестационных испытаний (зачет с оценкой) по дисциплине.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Гридин, В.А. Нефтегазопромысловая геология: учебное пособие / В.А. Гридин, Н.В. Еремина, О.О. Луценко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 249 с.: ил. - Библиогр. в кн.; Режим доступа: - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459044>

2. Нефтегазопромысловая геология: лабораторный практикум / сост. В.А. Гридин, Н.В. Еремина, М.П. Голованов, Т.Р. Федорова и др. - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 144 с.: ил.; Режим доступа: - URL - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458089>

3. Абрамов В.Ю. Нефтегазопромысловая геология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Абрамов, Н.В. Павлинова. - Электронные текстовые данные. - Москва : изд-во РУДН, 2019. - 68 с. : ил. - ISBN 978-5-209-09428-9.

Дополнительная литература:

1. С.В. Галкин, О.В. Плюсин. Нефтегазопромысловая геология. – Пермь: Изд-во ПГТУ, 2010. – 79 с.

2. И.П. Чоловский, М.М. Иванова, Ю.И. Брагин. Нефтегазопромысловая геология залежей углеводородов. – М.: Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина, 2006. – 675 с.

3. Справочник по нефтепромысловой геологии/ Н.Е. Быков, А.Я. Фурсов, М.И. Максимов и др. – М.: Недра, 1981. - 525 с.

Периодические издания:

1. Журнал «Геология нефти и газа». Режим доступа: <https://www.oilandgasgeology.ru>

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/>

2. Сайты министерств, ведомств, служб, производственных предприятий и компаний, деятельность которых является профильной для данной дисциплины:

- Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
<http://www.mnr.gov.ru>

- Федеральное Агентство по Недропользованию www.rosnedra.gov.ru/

- <http://vsegei.ru/ru/> - сайт Всероссийского научно-исследовательского геологического института им. А.П. Карпинского (ВСЕГЕИ)

3. 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/>

Программное обеспечение:

Использование специализированного программного обеспечения при изучении дисциплины не предусмотрено.

Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся и изучения дисциплины (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины):

1. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Промысловая геология (приложение 2).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Лекционная аудитория № 508 Комплект специализированной мебели: рабочее место обучающегося (51 шт.), рабочее место преподавателя (1 шт.), переносная трибуна (1 шт.). Технические средства: проекционный экран, проектор. - имеется Wi-Fi сеть интернет.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

9. Фонд оценочных средств

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или)

опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

старший преподаватель департамента
недропользования и нефтегазового дела



подпись

Е.М. Котельникова

Руководитель программы

доцент департамента недропользования
и нефтегазового дела



подпись

А.Е. Котельников

Заведующий кафедрой/

директор департамента

недропользования и нефтегазового дела



подпись

А.Е. Котельников