

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.05.2025 16:45:57
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Инженерная академия

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика программы аспирантуры)

Кафедра недропользования и нефтегазового дела

(наименование базового учебного подразделения (БУП)-разработчика программы аспирантуры)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

(наименование дисциплины/модуля)

Научная специальность:

1.6. 11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

(код и наименование научной специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации программы аспирантуры:

Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

(наименование программы подготовки научных и научно-педагогических кадров)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» является подготовка к сдаче кандидатских экзаменов, а также получение аспирантами знаний об основных методах комплексной оценки нефтегазоносности осадочных бассейнов, выявлении потенциальных зон нефте- и газонакопления, а также поиске залежей нефти и газа, связанных с локальными объектами.

Основными задачами дисциплины являются получение аспирантами знаний о теоретических основах поисково-разведочных работ на нефти и газ, а также практических навыков обоснования наиболее перспективных участков для заложения новых поисковых и разведочных скважин, постановки дополнительных сейсморазведочных и других видов работ по изучению геологического строения изучаемого участка недр.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» направлено на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, а также формирование следующих компетенций:

- знать условия образования месторождений полезных ископаемых
- уметь на основе геологических, геофизических и геохимических методов прогнозировать и оценивать перспективы их промышленного освоения
- проводить геолого-экономическую оценку месторождений, используя методы математического моделирования
- уметь читать и оформлять структурные карты и геологические разрезы, рассчитывать и анализировать основные геостатистические характеристики данных, геологически грамотно описывать залежи нефти и газа, анализировать нефтепромысловые данные, данные разведочного бурения и скважинной геофизики
- владеть навыками работы с электронными таблицами, текстовыми и графическими редакторами, навыками оформления инженерной геологической графики (карт, разрезов).

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» составляет 3 зачетных единицы (108 ак. ч.).

Вид учебной работы		Всего, ак. ч.	семестр 3
<i>Контактная работа</i>		60	60
в том числе:			
Лекции (ЛК)		30	30
Практические/семинарские занятия (СЗ)		30	30
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		48	48
<i>Контроль (зачет с оценкой)</i>		36	36
Общая трудоемкость дисциплины	ак. ч.	108	108
	зач. ед.	3	3

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы
Раздел 1. Основы поиска и разведки месторождений нефти и газа	Тема 1.1. Введение. История разработки теоретических основ поиска и разведки месторождений нефти и газа	ЛК, СЗ
	Тема 1.2. Роль российских и зарубежных геологов в разработке теоретических основ поиска и разведки месторождений нефти и газа	ЛК, СЗ
	Тема 1.3. Развитие нефтяной и газовой промышленности. Перспективы нефтяной и газовой промышленности и геологии.	ЛК, СЗ
Раздел 2. Методы поисков и разведки месторождений нефти и газа.	Тема 2.1. Глобальные закономерности размещения месторождений нефти и газа.	ЛК, СЗ
	Тема 2.2. Глобальные закономерности распределения залежей по запасам, по глубинам, по стратиграфическим комплексам, основным геоструктурным элементам.	ЛК, СЗ
	Тема 2.3. Фазовая зональность распределения углеводородов.	ЛК, СЗ
Раздел 3. Геологические факторы, контролирующие формирование и размещение скоплений углеводородов.	Тема 3.1. Стратиграфические критерии, контролирующие скопления углеводородов.	ЛК, СЗ
	Тема 3.2. Тектонические критерии, контролирующие скопления углеводородов.	
	Тема 3.3. Литолого-палеогеографические критерии нефтегазоносности	
Раздел 4. Геохимические критерии нефтегазоносности	Тема 4.1. Процессы формирования залежей, генерации, миграции и аккумуляции	ЛК, СЗ
	Тема 4.2. Органическое вещество, его преобразование. Биомаркеры	
	Тема 4.3. Неорганическое происхождение углеводородов. Источники, миграция, локализация	
Раздел 5. Этапы и стадии геологоразведочных работ на нефть и газ	Тема 5.1. Геологическое картирование и геологическое доизучение	ЛК, СЗ
	Тема 5.2. Поисковые работы. Объекты регионального прогноза. Прогнозные карты	
	Тема 5.3. Комплексы геологических, геофизических и геохимических методов	
Раздел 6. Поиски и оценка месторождений нефти и газа	Тема 6.1. Дистанционные методы поиска. Опорное и параметрическое бурение. Транссекты	ЛК, СЗ
	Тема 6.2. Ловушки и их прогнозирование по комплексу геолого-геофизических признаков. Физико-геологические модели нефтяных и газовых залежей.	
	Тема 6.3. Прогнозные ресурсы и их классификация. Цель и методы подсчёта прогнозных ресурсов	
Раздел 7. Разведка	Тема 7.1. Подэтапы разведки. Цель разведки и	ЛК, СЗ

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы
месторождений нефти и газа	категории запасов углеводородов.	
	Тема 7.2. Доразведка. Опытно-промышленная эксплуатация. Роль геологов и геофизиков.	
Раздел 8. Геолого-геофизические методы контроля за разработкой месторождений нефти и газа	Тема 8.1. Каротажные методы (ГИС)	ЛК, СЗ
	Тема 8.2. Вертикальное сейсмическое профилирование	
	Тема 8.3. методы ядерно-магнитного резонанса	

5. 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.	проектор, компьютер
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Перечень специализированного лабораторного оборудования, установок, стендов и т.д.
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.	Перечень специализированного оборудования, стендов, наглядных плакатов и т.д.
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами, доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Перечень специализированного программного обеспечения, установленного на компьютеры для освоения дисциплины (модуля)
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.	проектор, компьютер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Бакирова А.А., Габриэлянц Г.А. и др. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа. В 2-х книгах. Книга 1: Теоретические основы прогнозирования нефтегазоносности недр. – 2012.
2. Бакирова А.А., Габриэлянц Г.А. и др. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа. В 2-х книгах. Книга 2: Методика поисков и разведки скоплений нефти и газа. – 2012.

Дополнительная литература:

1. Мстиславская Л.П., Филиппов В.П. Геология, поиск и разведка нефти и газа /Текст/: учебное пособие для студентов вузов. РГУ нефти и газа им.И.М.Губкина. – М.: ЦентрЛитНефтеГаз, 2005. – 200с.

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 «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

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

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценки освоения дисциплины представлены в ТУИС.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Профессор кафедры
недропользования и
нефтегазового дела

Страхов П.Н.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Зав. кафедрой
недропользования и
нефтегазового дела

Котельников А.Е.

Наименование БУП

Подпись

Фамилия И.О.