

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:12:27
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.В ДВ.01.01 Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МСЧН для направления подготовки/специальности:

05.04.01 Геология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых» является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в геологии и геохимии нефти и газа, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение происхождения, условий залегания в земных недрах горючих ископаемых, аккумуляцию и миграцию углеводородов, формирование залежей, закономерности пространственного размещения нефти и газа, перспективы развития нефтегазовой геологии;
- изучение теоретических основ геохимических поисков месторождений углеводородов;
- изучение базовых понятий, используемых при поисках месторождений углеводородов;
- ознакомление с классификациями геохимических методов по глубинности, среде опробования и способу проведения работ;
- изучение геохимических критериев.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых» 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) |
|------|--|---|
| ПК-1 | Способен формировать диагностические решения профессиональных задач, обобщать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации | ПК-1.1. Знает основные теоретические подходы и методические решения вопросов поисков и разведки месторождений полезных ископаемых |
| | | ПК-1.2. Умеет обобщать и анализировать информацию, осуществлять оптимальный выбор методов решения геологических вопросов, делать выводы |

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых».

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-1 | Способен формировать диагностические решения профессиональных задач, обобщать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации | Дисциплины предыдущего уровня образования | Современные проблемы недропользования Критерии оценки нефтегазоносности недр Комплексирование геофизических методов для поисков месторождений нефти и газа Ознакомительная практика Государственная итоговая аттестация |

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых» 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) |
|---|-----------------|---------------|
| | | 2 |
| Контактная работа, ак.ч. | 34 | 34 |
| в том числе: | | |
| Лекции (ЛК) | - | - |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | - |
| Практические/семинарские занятия (СЗ) | 34 | 34 |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. | 47 | 47 |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. | 27 | Экзамен 27 |
| Общая трудоемкость дисциплины | ак.ч. | 108 |
| | зач.ед. | 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. Основы геохимии | Тема 1.1 Органическое вещество осадочных пород Тема 1.2 Нафтиды Тема 1.3 Природные газы | СЗ |

| Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (темы) | Вид учебной работы* |
|---|---|---------------------|
| органического вещества пород, нефти и газа | Тема 1.4 Газоконденсаты Тема 1.5 Природные процессы преобразования нефтей в залежах. Тема 1.6 Изменение состава и свойств углеводородных систем как отражение процессов миграции | |
| Раздел №2. Прямые геохимические методы прогноза нефтегазоносности и поисков залежей | Тема 2.1 Теоретические основы методов. Тема 2.2 Виды и методы геохимических съемок. Тема 2.3 Дистанционные методы поисков. Тема 2.4 Геохимические методы поисков на акваториях Тема 2.5 Стадийность применения прямых геохимических методов поисков Тема 2.6 Комплексование и эффективность методов поисков | СЗ |
| Раздел №3. Геохимические методы на разных этапах и стадиях геологоразведочных работ (ГРР) | Тема 3.1 Региональный этап. Содержание органического вещества в породах. Тема 3.2 Фациально-генетические типы исходного органического вещества Тема 3.3 Геохимические показатели фациально-генетических типов органического вещества Тема 3.4 Окислительно-восстановительные обстановки диагенеза осадков Тема 3.5 Катагенез пород и преобразование органического вещества Тема 3.6. Показатели и методы определения уровней термической зрелости (катагенеза) органического вещества Тема 3.7. Нефтегенерационный потенциал органического вещества Тема 3.8. Поисково-оценочный этап. Геохимические методы выделения продуктивных пластов Тема 3.9. Методы прогноза и распознавания фазовых состояний и составов углеводородных систем Тема 3.10. Разведочно-эксплуатационный этап. Геохимические методы доразведки месторождений | СЗ |

* - 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) |
|---------------|--|--|
| Семинарская | Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, | г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3 (Учебная аудитория для лабораторных и практических занятий) № 510 |

| Тип аудитории | Оснащение аудитории | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|--|--|---|
| | оснащенная комплектом специализированной мебели. Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика и техническими средствами мультимедиа презентаций. | 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. Буланов, В. А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых : учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Буланов, С. А. Сасим. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 165 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08015-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/424104>

2. Губкин, И. М. Геология нефти и газа. Избранные сочинения / И. М. Губкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 405 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09193-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/427569>

3. Арбузов, В. Н. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум : практ. пособие для вузов / В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 67 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01542-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433978>

Дополнительная литература:

1. Геология и геохимия нефти и газа / О.К. Баженова и др. - М.: Издательство МГУ, 2012. - 432 с.
2. Геология нефти и газа. Учебник / В.Ю. Керимов и др. - М.: Academia, 2015. - 288 с.
3. Ермолкин, В. И. Геология и геохимия нефти и газа / В.И. Ермолкин, В.Ю. Керимов. - Л.: Недра, 2012. - 464 с.
4. Норман, Дж. Хайн Геология, разведка, бурение и добыча нефти / Норман Дж. Хайн. - М.: Олимп-Бизнес, 2008. - 752 с.
5. Хант, Д. Геохимия и геология нефти и газа / Д. Хант. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 704 с.

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/>
- Все о геологии www.geo.web.ru

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




* - 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 «Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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

РАЗРАБОТЧИКИ:

| | | |
|--|--|-------------------------|
| Ст. преподаватель департамента недропользования и нефтегазового дела |  | Макаренко Е.В. |
| Должность, БУП | Подпись | Фамилия И.О. |
| РУКОВОДИТЕЛЬ БУП: Доцент департамента недропользования и нефтегазового дела |  | Котельников А.Е. |
| Наименование БУП | Подпись | Фамилия И.О. |
| РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО: Директор департамента недропользования и нефтегазового дела |  | Котельников А.Е. |
| Должность, БУП | Подпись | Фамилия И.О. |