

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.06.2022 15:16:01
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.02.03 Геолого-геофизические основы поисков полезных ископаемых

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН 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 твердых полезных ископаемых

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Геолого-геофизические основы поисков полезных ископаемых» является формирование у студентов представлений и понимания о видах и типах полезных ископаемых, о классификациях месторождений полезных ископаемых, их геологическом строении и составе, о многообразии методов поисков полезных ископаемых и их рациональном выборе, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными задачами дисциплины являются:

- получение знаний о рудном и нерудном минеральном сырье, углеводородном сырье;
- знакомство с геологическим многообразием месторождений полезных ископаемых, классификациями месторождений;
- обучение студентов основным методам поисков и прогнозирования месторождений полезных ископаемых и умение использовать их в конкретных геологических обстановках на разных стадиях геологоразведочного процесса.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Геолого-геофизические основы поисков 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)
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности
		УК-6.2. Вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
ОПК-1	Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знает основы специальных и новых разделов геологических наук

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Геолого-геофизические основы поисков полезных ископаемых» 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 «Геолого-геофизические основы поисков 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*
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Дисциплины предыдущего уровня образования	Педагогическая практика Государственная итоговая аттестация
ОПК-1	Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	Дисциплины предыдущего уровня образования	Математическое моделирование геологических задач Ознакомительная практика Педагогическая практика Государственная итоговая аттестация

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Геолого-геофизические основы поисков полезных ископаемых» составляет 8 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)		
		1	2	
Контактная работа, ак.ч.	106	72	34	
в том числе:				
Лекции (ЛК)	-	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	
Практические/семинарские занятия (СЗ)	106	72	34	
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	119	81	38	
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	63	Экзамен 27	Экзамен 36	
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	288	180	108
	зач.ед.	8	5	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. Предмет, история, основные вопросы	Тема 1.1. Предмет и объекты исследования. Место дисциплины в системе наук. Связь курса с дисциплинами геологического и экономического циклов. История развития учения о поисках и разведке месторождений полезных ископаемых. Важнейшие понятия и термины.	СЗ
Раздел № 2. Геология месторождений полезных ископаемых	Тема 2.1. Классификация месторождений полезных ископаемых.	ЛК, СЗ
	Тема 2.2. Промышленные типы месторождений металлических полезных ископаемых. Общие сведения о промышленных месторождениях металлических полезных ископаемых. Принципы промышленной классификации металлических полезных ископаемых. Примеры классификаций.	ЛК, СЗ
	Тема 2.3. Месторождения черных, цветных, благородных, редких и редкоземельных, радиоактивных металлов. Главные (промышленные) рудные минералы. Характеристика важнейших геолого-промышленных типов месторождений. Крупнейшие и уникальные месторождения. Масштабы запасов полезных ископаемых. Состояние сырьевой базы, объем добычи полезного ископаемого в мире, России; цены на мировом рынке.	ЛК, СЗ
	Тема 2.4. Месторождения неметаллических полезных ископаемых. Общие сведения о промышленных месторождениях неметаллических полезных ископаемых. Принципы промышленной классификации неметаллических полезных ископаемых. Примеры классификаций. Химическое и агрономическое сырье. Индустриальное сырье. Индустриально-камнесамоцветное сырье. Строительные материалы. Области промышленного использования. Требования промышленности к качеству сырья, технологические типы и сорта полезных ископаемых. Состояние сырьевой базы, объем добычи в мире и России; цены на мировом рынке. Характеристика важнейших геолого-промышленных типов месторождений.	
Тема 2.5. Месторождения углеводородов		
Раздел № 3. Поиски полезных ископаемых	Тема 3.1. Учения Ч. Дарвина и Л. Эли де Бомона в развитии научной геологии. Начало учения о геосинклиналях и платформах. 3.1. Этапы и стадии геологоразведочных работ. Современная классификация этапов и стадий.	ЛК, СЗ
	Тема 3.2. Поисковые геологические критерии (предпосылки) и признаки. Определение понятия	ЛК, СЗ

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
	критерия и признака. Значение этих терминов для поисковой геологии. Глобальные и региональные критерии. Сравнение терминов критерий и признаков в российской геологической школе с термином гайд (guide) западной школы. Геологические и негеологические признаки.	
	Тема 3.3. Поиски месторождений полезных ископаемых. Классификация поисков по условиям и методам проведения работ. Методы поисков (минералогические, геохимические, геофизические и др.). Поиски перекрытых месторождений.	ЛК, 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, 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. (Учебная лаборатория для лабораторных и практических занятий), каб. 514 Комплект специализированной мебели: рабочее место обучающегося (20 шт.), рабочее место преподавателя (1 шт), доска для мела.

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
		Технические средства (оборудование): Магнитометры ММП-203 (4 шт.) Станция МЭРИ (1 шт.) Радиометры СРП-68 (2 шт.) Каппаметр КМ-7 (2 шт.) Денситометр (1 шт.) Осциллограф электронный ZET 302 - зав. номер - 328(2 шт.)
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. Геология и месторождения полезных ископаемых : учебное пособие для вузов / Ж. В. Семинский, Г. Д. Мальцева, И. Н. Семейкин, М. В. Яхно ; под общ. ред. Ж. В. Семинского. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 347 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07478-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1DF31DE8-685C-4F8D-A9D8-9969EC18C5B8.

2. Коробейников, А. Ф. Геология. Прогнозирование и поиск месторождений полезных ископаемых : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Ф. Коробейников. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 254 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00747-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/FF44F535-EBFF-4634-A5B8-4CF5514B6EAE.

3. Буланов, В. А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых : учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Буланов, С. А. Сасим. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 165 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-08015-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/27856232-E1AE-4EE1-8239-CBD3D3CDE592.

Дополнительная литература:

1. Авдонин В. В, Бойцов В. Е., Григорьев В. М. и др. Месторождения металлических полезных ископаемых. 2-е изд. Учебник. М.: Академический проект, Трикста, 2005.

2. Алексеенко Владимир Алексеевич. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых [Текст] : Учебник / В.А. Алексеенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2014. - 353 с. : ил. - (Учебник для XXI века). - ISBN 978-5-98704-477-3 : 1,00.

3. Старостин В. И., Игнатов П. А. Геология полезных ископаемых. Учебник для высшей школы. – М.: Академический проект, 2004.

4. Еремин Н.И., Дергачев А.Л. Экономика минерального сырья: учебник. 2-е изд. - М.:КДУ, 2008. – 504 с.: ил., табл.

5. Промышленные типы металлических полезных ископаемых. Учебное пособие. /И. А. Малахов, П. Л. Бурмако, А. В. Алексеев – Екатеринбург: Изд. Уральского ГГУ, 2007.

6. Старостин В. И., Игнатов П. А. Геология промышленных месторождений. М.: Академический Проект, 2006.

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/>

- Росгеология <https://www.rosgeo.com/ru>

- Федеральное агентство по недропользованию <http://www.rosnedra.com>

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

- ВСЕГЕИ www.vsegei.ru

- Горная энциклопедия (электронная версия) <http://www.mining-enc.ru>

- ИМГРЭ <https://www.imgre.ru>

- ЦНИГРИ www.tsnigri.ru

- Mineral Resources Online Spatial Data (USGS)
<https://mrdata.usgs.gov/#geologic-data>

- ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA

<https://www.britannica.com/science/mineral-deposit>

- Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию (Геоинформмарк) <http://geoinform.ru>

- 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 «Геолого-геофизические основы поисков полезных ископаемых» 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		Котельников А.Е.
Должность, БУП	Подпись	Фамилия И.О.
Доцент департамента недропользования и нефтегазового дела		Карелина Е.В.
Должность, БУП	Подпись	Фамилия И.О.
Доцент департамента недропользования и нефтегазового дела		Абрамов В.Ю.
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.