

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.05.2024 16:13:36  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Инженерная академия**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **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)

**2024 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Геолого-геофизические основы поисков полезных ископаемых» входит в программу магистратуры «Инновационные технологии в поиске и разведке твердых полезных ископаемых» по направлению 05.04.01 «Геология» и изучается в 1, 2 семестрах 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра недропользования и нефтегазового дела. Дисциплина состоит из 3 разделов и 9 тем и направлена на изучение видов и типов полезных ископаемых, классификаций месторождений полезных ископаемых, их геологического строения и состава, многообразия методов поисков полезных ископаемых и их рационального выбора.

Целью освоения дисциплины 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 определять и реализовывать 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;; УК-6.3 Анализирует свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения поставленной задачи.;
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 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования 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*

<b>Шифр</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Предшествующие дисциплины/модули, практики*</b>	<b>Последующие дисциплины/модули, практики*</b>
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		Педагогическая практика;
ОПК-1	Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности		Педагогическая практика; Математическое моделирование геологических задач;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 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 образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	
			1	2
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	123		72	51
Лекции (ЛК)	0		0	0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	123		72	51
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	111		81	30
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	54		27	27
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>288</b>	<b>180</b>	<b>108</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Предмет, история, основные вопросы	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	2.1	Классификация месторождений полезных ископаемых	СЗ
		2.2	Промышленные типы месторождений металлических полезных ископаемых. Общие сведения о промышленных месторождениях металлических полезных ископаемых. Принципы промышленной классификации металлических полезных ископаемых. Примеры классификаций	СЗ
		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	СЗ
		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	СЗ
		2.5	Месторождения углеводородов	СЗ
Раздел 3	Поиски полезных ископаемых	3.1	Этапы и стадии геологоразведочных работ. Современная классификация этапов и стадий	СЗ
		3.2	Поисковые геологические критерии (предпосылки) и признаки. Определение понятия 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	СЗ
		3.3	Поиски месторождений полезных ископаемых. Классификация поисков по условиям и методам проведения работ. Методы поисков (минералогические, геохимические,	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
		геофизические и др.). Поиски перекрытых месторождений	

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/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.	Магнитометр ММП-203 (4 шт.); станция МЭРИ (1 шт.); радиометр СРП-68 (2 шт.); каппаметр КМ-7 (2 шт.); денситометр (1 шт.); осциллограф электронный ZET 302 (2 шт.)
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

\* - 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](http://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](http://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](http://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](http://www.studentlibrary.ru)

- 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/>

- ВСЕГЕИ [www.vsegei.ru](http://www.vsegei.ru)

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

- ИМГРЭ <https://www.imgre.ru>

- ЦНИГРИ [www.tsnigri.ru](http://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](http://www.geo.web.ru)

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

1. Курс лекций по дисциплине «Геолого-геофизические основы поисков полезных ископаемых».

\* - 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.



**РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент кафедры  
недропользования и  
нефтегазового дела

---

*Должность, БУП*

Котельников Александр  
Евгеньевич

---

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой  
недропользования и  
нефтегазового дела

---

*Должность БУП*

Котельников Александр  
Евгеньевич

---

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент кафедры  
недропользования и  
нефтегазового дела

---

*Должность, БУП*

Котельников Александр  
Евгеньевич

---

*Фамилия И.О.*