

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2025 15:17:57
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 ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ГЕОЛОГИЯ ЗЕМНОЙ КОРЫ И ОСНОВЫ ГОРНОГО ДЕЛА

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

МАРКШЕЙДЕРСКОЕ ДЕЛО

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Геология земной коры и основы горного дела» входит в программу специалитета «Маркшейдерское дело» по направлению 21.05.04 «Горное дело» и изучается в 3, 4 семестрах 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра недропользования и нефтегазового дела. Дисциплина состоит из 2 разделов и 7 тем и направлена на изучение геологического строения земной коры и основных вопросов освоения месторождений полезных ископаемых.

Целью освоения дисциплины является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области геологии земной коры и освоения месторождений полезных ископаемых, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Основными задачами дисциплины являются: - приобретение студентами общих представлений о формировании, составе и строении земной коры; - овладение основами строения Земли, роли эндогенных и экзогенных процессов и их роли в развитии рельефа, образования горных пород; - овладение навыками определения минералов в лабораторных условиях на основании изучения физических свойств, типоморфных и структурно-текстурных особенностей, минеральных ассоциаций; - описание и классификация структурных форм в земной коре; - освоение практических методов изучения и описания минералов, магматических, осадочных и метаморфических горных пород, определение их стратиграфических взаимоотношений; - формирование знания элементов горно-шахтного комплекса; - ознакомление с основными процессами и технологиями разработки месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способом; - ознакомление с основными принципами функционирования и требования правил безопасности при выполнении технологических процессов подземных горных работ.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Геология земной коры и основы горного дела» 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)
ОПК-4	Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ОПК-4.1 Знает строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых, рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр; ОПК-4.2 Умеет оценивать, с естественнонаучных позиций, строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр; ОПК-4.3 Владеет навыками решения задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр;
ОПК-УГСН-2	Способен анализировать базовую горно-геологическую информацию	ОПК-УГСН-2.1 Знает основные разновидности и свойства горных пород, формы их залегания и взаимоотношения, геологические процессы, диагностировать основные минералы и горные породы; ОПК-УГСН-2.2 Выполняет геодезические измерения и обработку полученных результатов, ориентироваться в основных понятиях и задачах горного дела;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Геология земной коры и основы горного дела» 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 «Геология земной коры и основы горного дела».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-4	Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр		Геометрия недр; Маркшейдерское обеспечение безопасности и сохранности недр;
ОПК-УГСН-2	Способен анализировать базовую горно-геологическую информацию	Геодезическая практика; Введение в специальность; Основы геологической науки; Основы геодезии и топографии;	

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Геология земной коры и основы горного дела» составляет «13» зачетные единицы.

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)	
			3	4
Контактная работа, ак.ч.	228		126	102
Лекции (ЛК)	70		36	34
Лабораторные работы (ЛР)	54		54	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	104		36	68
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	186		99	87
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	54		27	27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	468	252	216
	зач.ед.	13	7	6

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	Геология земной коры	1.1	Геология - сложнопостроенный, многопрофильный цикл наук о Земле: 1.1.1. Объекты современной геологии: Земля и ее оболочки, геологические регионы (континенты, океаны, переходные области); 1.1.2. Структурно-формационные этажи, ярусы и зоны, ассоциации формаций, горные породы, минералы и химические элементы.	ЛК, СЗ
		1.2	Структуры в земной коре: 1.2.1. Структурные формы и структуры (Слоистые (стратиграфические) структурные формы); 1.2.2. Залегание стратифицированных горных пород (горизонтальное залегание слоев, наклонное залегание слоев, пликативные формы залегания слоев, структурные карты и методы их построения).	ЛК, СЗ
		1.3	Формы залегания магматических и метаморфических пород: 1.3.1. Формы залегания интрузивных пород; 1.3.2. Формы залегания эффузивных пород; 1.3.3. Формы залегания метаморфических пород.	ЛК, СЗ
		1.4	Минералогия с основами кристаллографии: 1.4.1. Основы кристаллографии; 1.4.2. Понятие о минерале и методах исследования минералов; 1.4.3. Описание минералов; 1.4.4. Генезис минералов; 1.4.5. Экспрессное определение минералов.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Основы горного дела	2.1	Элементы горно-шахтного комплекса: 2.1.1. Классификация объектов освоения месторождений полезных ископаемых; 2.1.2. Элементы горно-шахтного комплекса.	ЛК, СЗ
		2.2	Комплексы открытых горных работ: 2.2.1. Комплексы открытых горных работ; 2.2.2. Основы разрушения горных пород; 2.2.3. Способы строительства горнотехнических объектов.	ЛК, ЛР, СЗ
		2.3	Основы технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом: 2.3.1. Основы технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом; 2.3.2. Основы первичной переработки и обогащения полезных ископаемых.	ЛК, СЗ

* - 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)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 12 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
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.	Технические средства: Коллекция учебных геологических карт. Коллекция минералов и горных пород.
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.	Технические средства: Микроскоп МБС-2. Коллекция камней (горных пород) и минералов.
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.	Технические средства: Теодолит 4Т-30П, тахеометр Leica TPS1200, нивелиры RUNER 24, штатив, рулетки, рейки нивелирные.
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. Короновский, Н. В. Геология : учебное пособие для вузов / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07789-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492846>

2. Кочнев, А. П. Структурная геология. Анализ геологического строения территории : учебное пособие / А. П. Кочнев, Р. Н. Иванова. — Иркутск : ИРНИТУ, 2019. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217091> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Комащенко, В. И. Технология проведения горно-разведочных выработок : учебник для вузов / В. И. Комащенко, Ю. Н. Малышев, Б. И. Федунец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 668 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12044-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495373>

4. Боровков, Ю. А. Основы горного дела / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 468 с. — ISBN 978-5-8114-9765-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198620> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Минералогия с основами кристаллографии : учебное пособие для вузов / В. А. Буланов, А. И. Сизых, А. А. Белоголов ; под научной редакцией Ф. А. Летникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07310-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/506931>

2. Структурная геология : практикум : [16+] / авт.-сост. В. А. Гридин, В. М. Харченко, А. А. Рожнова ; Северо-Кавказский федеральный университет. — Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. — 136 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483824> — Библиогр.: с. 127. — Текст : электронный.

3. Трубецкой, К. Н. Основы горного дела : учебник / К. Н. Трубецкой, Ю. П. Галченко. — Москва : Академический Проект, 2020. — 231 с. — ISBN 978-5-8291-3017-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132543> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Егоров П.В. и др. Основы горного дела. Учебник для ВУЗов. М.: Изд. МГТУ, 2006. — 405 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 «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.elsevier-science.ru/products/scopus/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Геология земной коры и основы горного дела».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент		Котельников Александр Евгеньевич
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>
Доцент		Бугина Виктория Михайловна
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>
Доцент		Георгиевский Алексей Федорович
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>
Профессор		Еременко Виталий Евгеньевич
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой		Котельников Александр Евгеньевич [М] заведующий к
<i>Должность БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент		Горбунова Наталья Николаевна
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>