

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.05.2026 17:57:52
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

СТРУКТУРЫ РУДНЫХ ПОЛЕЙ И МЕСТОРОЖДЕНИЙ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЪЕМКА, ПОИСКИ И РАЗВЕДКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Структуры рудных полей и месторождений» входит в программу специалитета «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых» по направлению 21.05.02 «Прикладная геология» и изучается в 7 семестре 4 курса. Дисциплину реализует Кафедра недропользования и нефтегазового дела. Дисциплина состоит из 6 разделов и 15 тем и направлена на изучение теоретических основ структурного анализа, структурно-геологических позиций типичных рудных полей и месторождений.

Целью освоения дисциплины является ознакомление знакомство с теоретическими основами структурного анализа, изучение структурно-геологических позиций типичных рудных полей и месторождений, а также рудных тел различных классов и промышленно-генетических групп, освоение основных методов практического исследования структур рудных объектов, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Структуры рудных полей и месторождений» 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-13	Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	ОПК-13.2 Уметь анализировать вещественный состав горных пород и руд, определяет включения окаменелостей ископаемой флоры и фауны при проведении геологоразведочных работ; ОПК-13.3 Владеть навыками по определению геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Структуры рудных полей и месторождений» 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 «Структуры рудных полей и месторождений».

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-13	Способен изучать и анализировать	Историческая геология с основами палеонтологии и общей	Лабораторные методы изучения минерального

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	стратиграфией; Основы учения о полезных ископаемых; Кристаллография и минералогия; Петрография и литология; Промышленные типы месторождений полезных ископаемых;	сырья;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Структуры рудных полей и месторождений» составляет «2» 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)
			7
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	36		36
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	36		36
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	36		36
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	0		0
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Вводный раздел	1.1	Общие сведения	Цели и задачи дисциплины. Понятие о рудном поле, рудном теле и их структуре. Определение понятия: «Структура рудного поля» как особенностей геологического строения и процессов минерализации, которые обусловили закономерное размещение в нем генетически родственных рудных тел. Связь рассматриваемой дисциплины с другими разделами знаний о месторождениях твердых полезных ископаемых.	СЗ
		1.2	Классификация структур рудных полей и рудных тел.	Систематизация основных методов исследования структур рудных полей	СЗ
Раздел 2	Деформации горных пород.	2.1	Классификации локальных рудоносных площадей	Деформация и напряжения твердых тел. Соотношение деформации и напряжения твердых тел. Эллипсоид деформаций и эллипсоид напряжений. Прочность и разрушение твердых тел. Деформационные свойства горных пород и влияние на них геологических условий.	СЗ
Раздел 3	Тектоногенная серия структур рудных полей и месторождений	3.1	Структуры слабодислоцированных зон.	Определение складчатости. Классификация складчатых структур по морфологии, размеру, кинематике, геолого-генетических и физико-генетических особенностей.	СЗ
		3.2	Структуры складчатых зон.	Типы структур рудных полей. Зоны складчатости общего смятия, Глыбовой складчатости. Типы структур месторождений: складки продольного изгиба со скольжением, складки поперечного изгиба, блокированные складки, диапировые складки, структуры напластования и экранирования.	СЗ
		3.3	Разрывные, трещинные и кливажные структуры	Связанные со складчатостью: трещины скола; сопряженные с отдельными складками – трещины отрыва; наложенные на складчатость – трещины оперения, макроштокверки, кливажные штокверки.	СЗ
Раздел 4	Тектоно-магмагенная серия структур рудных полей и месторождений	4.1	Плутоногенные структуры внутри-, и околоинтрузивных зон ультраосновных, основных и щелочных массивов	Основные типы структур месторождений: ранние протоинтрузивные, первичные кристаллизационные и остаточные-кристаллизационные. Примеры - Сарановское (Урал), Бушвельдский компл. (ЮАР), Центр.Казахстан.	СЗ
		4.2	Плутоногенные структуры апикальных и надапикальных зон гранитных массивов,	Трещинные и кливажные структуры внедрения и оседания, интрузивная тектоника кристаллизации расплава и остывания	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
			кольцевые структуры	гранитных массивов. На примерах месторождений Джидинское (Забайкалье), Циновец (Чехия), Курганское (Ср.Азия)	
		4.3	Плутоногенные структуры контактовых зон гранитных массивов, даек.	Интрузивные тектонические структуры. Контактные структуры. На примерах месторождений Койташ (Ср.Азия), Эмерсальд (Канада)	СЗ
		4.4	Зоны развития трубок взрыва	Зоны развития лампроитовых и кимберлитовых трубок взрыва, Зоны развития трубок магматогенно-гидротермальных брекчий. На примерах Сонора (Мексика), Малоботуобинский район (Вост.Сибирь).	СЗ
		4.5	Вулканогенные структуры рудных полей и месторождений	Положительные структуры: вулcano-купола, вулcano-биклинали (Тишинское (Р.Алтай), Сибайское (Урал) Отрицательные структуры: вулcano-тектонические депрессии, кальдеры. Стрельцовское (Вост.Забайкалье), Таловское (Р.Алтай).	СЗ
Раздел 5	Тектоно-экзогенная и метаморфогенная серии структур рудных полей и месторождений	5.1	Тектоно-метаморфогенная серия структур рудных полей и месторождений	Гранитогнейсовые купола и блоки (Куранах, Алдан), Зеленосланцевые зоны (Колар, Индия), Зоны смятия 9Даванская, В.Сибирь).	СЗ
		5.2	Тектоно-экзогенная серия структур рудных полей и месторождений	Субаэральные структуры (денудационные, эрозионные долины, котловины, карстовые); Субмаринные (прибрежно-морские, баровые, рифовые, оползневые, структуры выклинивания поверхностей несогласия), тектоно-экзогенные (консидемнционные депрессии, консидемнтационные поднятия).	СЗ
Раздел 6	Методы исследований	6.1	Анализ структурных элементов.	Микроструктурный анализ горных пород. Тектоническое моделирование. Анализ структурных элементов с использованием стереографических проекций и метода изолиний.	СЗ
		6.2	Поля напряжений	Методы реконструкции полей напряжений.	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)
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.	Микроскоп МБС-10, Сепаратор СЭМ-1, Лабораторное оборудование (весы аптекарские, набор грузов, предметные стекла, колбы, делители Джонса, магнитные стрелки, набор сит и т.д.). Учебная коллекция шлиховых минералов.
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. Старостин, В. И. Структуры рудных полей и месторождений : учебник для вузов / В. И. Старостин, А. Л. Дергачев, Ж. В. Семинский ; под общей редакцией В. И. Старостина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07539-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470546>

2. Дергачев А.Л., Семинский Ж.В., Старостин В.И. Структуры рудных полей и месторождений. Учебник. Издательство МГУ, Москва, 2002 г., 352 стр., УДК: 553.078, ISBN: 5-211-04522-X

Дополнительная литература:

1. Яковлев Г.Ф. Геологические структуры рудных полей и месторождений: учебник для геол. спец. Вузов. М.: Изд-во МГУ, 1982. 270 с.

2. Грановская Н.В. Структуры рудных полей и месторождений (рабочая программа с методическими указаниями Ростов-на-Дону: УПЛ РГУ, 1992

3. Основные вопросы и методы изучения структур рудных полей и месторождений. – Москва : Государственное научно-техническое издательство литературы по геологии и охране недр, 1960. – 622 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=213843> . – ISBN 978-5-4458-4530-0. – Текст : электронный.

4. Крейтер В.М. Структуры рудных полей и месторождений. М.: Гостехиздат, 1956.

5. Старостин В.И., Игнатов П.А. Геология полезных ископаемых: учебник. М.: Изд-во МГУ, 1997. 304 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

<https://mega.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 «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

- Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени

А. П. Карпинского (ВСЕГЕИ) <http://vsegei.ru>

- Все о геологии www.geo.web.ru

- Геоинформмарк www.geoinform.ru

- Earth-Pages www.Earth-Pages.com

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

1. Курс лекций по дисциплине «Структуры рудных полей и месторождений».

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

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент кафедры
недропользования и
нефтегазового дела

Должность, БУП

Подпись

Карелина Елена
Викторовна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой
недропользования и
нефтегазового дела

Должность БУП

Подпись

Котельников Александр
Евгеньевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заведующий кафедрой
недропользования и
нефтегазового дела

Должность, БУП

Подпись

Котельников Александр
Евгеньевич

Фамилия И.О.