

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.06.2022 12:44:08  
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.03.04 Структуры рудных полей и месторождений**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МСН 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 съёмка, поиск и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2022 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Структуры рудных полей и месторождений» 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)*

<b>Шифр</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ОПК-13	Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геологопромышленные 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 блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО 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 вещественный состав горных пород и руд и геологопромышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	Историческая геология с основами палеонтологии и общей стратиграфией Кристаллография и минералогия Петрография и литология Основы учения о полезных ископаемых Промышленные типы месторождений полезных ископаемых	Прогнозирование и поиски полезных ископаемых Лабораторные методы изучения минерального сырья Государственная итоговая аттестация

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

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

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

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел №1. Общие сведения	Тема 1.1. 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	СЗ

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
	закономерное размещение в нем генетически родственных рудных тел. Связь рассматриваемой дисциплины с другими разделами знаний о месторождениях твердых полезных ископаемых. Тема 1.2 Классификация структур рудных полей и рудных тел. Систематизация основных методов исследования структур рудных полей.	
Раздел №2. Деформации горных пород. Классификации локальных рудоносных площадей.	Тема 2.1 Деформация и напряжения твердых тел. Соотношение деформации и напряжения твердых тел. Эллипсоид деформаций и эллипсоид напряжений. Прочность и разрушение твердых тел. Тема 2.2 Деформационные свойства горных пород и влияние на них геологических условий.	СЗ
Раздел №3. Тектоногенная серия структур рудных полей и месторождений	Тема 3.1 Структуры слабодислоцированных зон. Тема 3.2 Структуры складчатых зон. Тема 3.3 Разрывные, трещинные и кливажные структуры	СЗ
Раздел №4. Тектоно-магматогенная серия структур рудных полей и месторождений	Тема 4.1. Плутоногенные структуры внутри-, и околоинтрузивных зон ультраосновных, основных и щелочных массивов Тема 4.2 Плутоногенные структуры апикальных и надапикальных зон гранитных массивов, кольцевые структуры Тема 4.3 Плутоногенные структуры контактовых зон гранитных массивов, даек. Тема 4.4 Вулканогенные структуры рудных полей и месторождений	СЗ
Раздел №5. Тектоно-экзогенная и метаморфогенная серии структур рудных полей и месторождений	Тема 5.1 Тектоно-метаморфогенная серия структур рудных полей и месторождений Тема 5.2 Тектоно-экзогенная серия структур рудных полей и месторождений	СЗ
Раздел №6. Методы исследований	Тема 6.1 Анализ структурных элементов с использованием стереографических проекций и метода изолиний. Микроструктурный анализ горных пород. Тектоническое моделирование. Тема 6.2 Поля напряжений и методы их реконструкции.	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	

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
	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 лаборатория для лабораторных и практических занятий), каб. 511  Комплект специализированной мебели: рабочее место обучающегося (14 шт.), рабочее место преподавателя (1 шт.), доска для мела.
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Технические средства: – 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. 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. 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>

### 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  
<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 «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/>
- <http://www.vsegei.ru/ru/info/geodictionary/>
- Все о геологии [www.geo.web.ru](http://www.geo.web.ru)
- Геоинформмарк [www.geoinform.ru](http://www.geoinform.ru)
- Earth-Pages [www.Earth-Pages.com](http://www.Earth-Pages.com)

*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 «Структуры рудных полей и месторождений» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

<b>Доцент департамента недропользования и нефтегазового дела</b> _____ Должность, БУП	 _____ Подпись	<b>Карелина Е.В.</b> _____ Фамилия И.О.
<b>Старший преподаватель департамента недропользования и нефтегазового дела</b> _____ Должность, БУП	 _____ Подпись	<b>Марков В.Е.</b> _____ Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

<b>Доцент департамента недропользования и нефтегазового дела</b> _____ Наименование БУП	 _____ Подпись	<b>Котельников А.Е.</b> _____ Фамилия И.О.
---	---	--

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

<b>Директор департамента недропользования и нефтегазового дела</b> _____ Должность, БУП	 _____ Подпись	<b>Котельников А.Е.</b> _____ Фамилия И.О.
---	--	--