

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 14:15:58
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Геология месторождений драгоценных камней рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Минералогии и геммологии**

Учебный план s210502_23_MG23.plx
Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ

Квалификация **Горный инженер-геолог**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 66,35
самостоятельная работа 14,65
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	14 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Иные виды контактной работы	2,35	2,35	2,35	2,35
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	66,35	66,35	66,35	66,35
Контактная работа	66,35	66,35	66,35	66,35
Сам. работа	14,65	14,65	14,65	14,65
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	является расширенное и углубленное представление о геологии и закономерностях распределения месторождений драгоценных камней: геолого-структурной позиции, морфологии и строения тел, их минералого-геохимических особенностях, взаимоотношениях с вмещающими породами и условиях образования; об основах поисков, разведки, прогноза и промышленной оценки. Углубленное представление о термодинамических и геологических условиях образования, строения и морфологии тел, закономерностях размещения, таксономии объектов, перспективах конкретных провинций, методах оценки, поисках и разведки месторождений.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общая геология
2.1.2	Общая геохимия
2.1.3	Петрография
2.1.4	Основы учения о полезных ископаемых
2.1.5	Минералогия драгоценных камней
2.1.6	Промышленные типы месторождений неметаллических полезных ископаемых
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Государственная итоговая аттестация (выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-4.10: Способен разрабатывать комплексные геолого-генетические и прогнозно-поисковые модели месторождений твердых полезных ископаемых****Знать:**

Уровень 1	нормативные документы недропользования
Уровень 2	основные информационные ресурсы и геолого-информационные системы, информационные технологии в моделировании геологических процессов и объектов
Уровень 3	*

Уметь:

Уровень 1	подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку прогнозно-поисковых моделей месторождений полезных ископаемых
Уровень 2	совершенствоваться с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в областях IT-технологий создания прогнозно-поисковых моделей месторождений
Уровень 3	*

Владеть:

Уровень 1	методами составления геологического задания на основе создания комплексных геолого-генетических и прогнозно-поисковых моделей месторождений полезных ископаемых
Уровень 2	навыками работы с горно-геологическими и геологическими информационными системами, способами построения каркасных и блочных моделей месторождений и прогнозно-поисковых комплексов
Уровень 3	*

ПСК-4.3.: Способностью на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, рудных, породообразующих и ювелирных минералов и выявлять пространственные и генетические связи с ними месторождений твёрдых полезных ископаемых**Знать:**

Уровень 1	генетическую систематику и классификацию горных пород
Уровень 2	генетические российские и международные классификации магматических, метаморфических и метасоматических горных пород
Уровень 3	*

Уметь:

Уровень 1	проводить обработку геологических данных для установления условий формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород
Уровень 2	обрабатывать геологические данные для установления условий формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород
Уровень 3	*

Владеть:	
Уровень 1	основными способами выявления связи магматических, метаморфических и метасоматических горных пород и полезных ископаемых
Уровень 2	современной методикой определения связи магматических, метаморфических и метасоматических горных пород и полезных ископаемых
Уровень 3	*

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- теоретические основы выявления и практические принципы применения геолого-минералогических и геохимических факторов, определяющих качество и геммологические характеристики драгоценных камней, месторождений различных генетических типов с использованием современной их генетической классификации;
3.1.2	- геологию месторождений: геохимию, минералогию, типы промышленных месторождений;
3.1.3	- состояние и перспективы развития добывающего комплекса драгоценных камней России, зарубежных стран и в целом мира.
3.2	Уметь:
3.2.1	- работать с учебной, научной и справочной литературой по данной;
3.2.2	- в результате изучения дисциплины студент приобретает способность уметь объяснить взаимосвязь геолого-минералогических особенностей драгоценных, ювелирных и поделочных камней, определяющих их качественные и геммологические характеристики с использованием минерального анализа с использованием их онтогении и типоморфизма и комплекса современных физико-химических методов анализа.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками работы со специальной учебной справочной, монографической и периодической литературой в связи с геолого-генетической и промышленной характеристикой различных видов драгоценных камней;
3.3.2	- методами минералого-генетической информации при решении различных задач геологии, петрологии, учения о полезных ископаемых по выявлению и изучению геммологических особенностей драгоценных камней.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение. Место дисциплины в учебном процессе, связь с другими дисциплинами. Геолого-генетические проблемы формирования промышленных месторождений драгоценных камней						
1.1	Введение. Место дисциплины в учебном процессе, связь с другими дисциплинами. Геолого-генетические проблемы формирования промышленных месторождений драгоценных камней /Лек/	9	8	ПСК-4.3. ПК-4.10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.2	Специфика драгоценных камней как определённого вида полезного ископаемого. Термодинамические и геологические условия образования драгоценных камней. /Пр/	9	8	ПСК-4.3. ПК-4.10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	1	
1.3	/СР/	9	2	ПСК-4.3. ПК-4.10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 2. Закономерности размещения, поисковые критерии и прогнозная оценка драгоценных камней						
2.1	Закономерности размещения, поисковые критерии и прогнозная оценка драгоценных камней /Лек/	9	8	ПСК-4.3. ПК-4.10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	

2.2	Генетические проблемы /Пр/	9	8	ПСК-4.3. ПК-4.10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
2.3	/СР/	9	2	ПСК-4.3. ПК-4.10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
Раздел 3. Термодинамические и геологические условия образования драгоценных камней							
3.1	Термодинамические и геологические условия образования драгоценных камней /Лек/	9	8	ПСК-4.3. ПК-4.10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
3.2	/Пр/	9	8	ПСК-4.3. ПК-4.10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
3.3	/СР/	9	2	ПСК-4.3. ПК-4.10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
Раздел 4. Геолого-промышленные особенности месторождений драгоценных камней. Геолого-промышленная классификация месторождений драгоценных камней.							
4.1	Геолого-промышленные особенности месторождений драгоценных камней. Геолого-промышленная классификация месторождений драгоценных камней /Лек/	9	8	ПСК-4.3. ПК-4.10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
4.2	/Пр/	9	8	ПСК-4.3. ПК-4.10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	1	
4.3	/СР/	9	2	ПСК-4.3. ПК-4.10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
Раздел 5. Экзамен							
5.1	/СР/	9	6,65	ПСК-4.3. ПК-4.10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
5.2	Экзамен /ИВКР/	9	2,35	ПСК-4.3. ПК-4.10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

не предусмотрены.

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены.

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Геология месторождений драгоценных камней" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся, примеры заданий для лабораторных занятий, билеты для проведения промежуточной аттестации.

Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – лекций, лабораторных занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: устный опрос (собеседование); тестирование; контрольные работы по определению рудных минералов в образцах и шлифах; определение вещественного состава и строения руд месторождений
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: экзамен на 9 семестре.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Бетехтин А. Г.	Курс минералогии [Электронный ресурс/Текст]: учебное пособие	М.: КДУ, 2014
Л1.2	Максимова И.В.	Химический состав, структура и свойства минералов [Электронный ресурс МГРИ]: учебно-методическое пособие	М.: МГРИ, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Литвиненко А. К.	Минерагения сапфино- и рубиноносных метасоматитов Юго -Западного Памира: монография	Липецк: ЛГПУ, 2006
Л2.2	Литвиненко А.К.	Геология месторождения рубина Снежное, Центральный Памир: монография	М.: Горная книга, 2020

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Е.И. Романова, М.В. Хомрач, М.Л. Лобызова, Ю.П. Солодова	Минералогические особенности и диагностические свойства изумруда, рубина, сапфира, александрита [Электронный ресурс МГРИ]: учебное пособие	М.: МГРИ-РГГРУ, 2018
Л3.2	Проценко В.Ф.	Методические рекомендации по комплексному исследованию минерального состава рудных объектов	Ташкент: ГП ИМР, 2019

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Office Professional Plus 2013		
6.3.1.2	Office Professional Plus 2016		
6.3.1.3	Windows 10		
6.3.1.4	Windows 7		
6.3.1.5	Компас-3D версии v18 и v19	Проектирование изделий, конструкций или зданий любой сложности. Реализация от идеи — к 3D-модели, от 3D-модели — к документации, к изготовлению или строительству. Возможность использовать самые современные методики проектирования при коллективной работе.	
6.3.1.6	Webinar. Версия 3.0	Экосистема сервисов для онлайн-обучения и коммуникаций.	

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")		
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"		
6.3.2.3	База данных научных электронных журналов "eLibrary"		
6.3.2.4	Международная реферативная база данных "Web of Science Core Collection"		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
ГМ-4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	32 П.М. Парты – 16 шт., стулья, меловая доска, моноблок, проектор, экран, кристаллографические модели	

6-69	Аудитория кристаллографии. Учебная аудитория для проведения лекционных, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	24 П.М. Парта – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья, меловая доска, кристаллографические модели, учебные плакаты	
------	--	---	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В Приложении 1.