Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 12:51:35
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 металлов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Минералогии и геммологии**

Учебный план b290304_23_ТО23.plx
Направление подготовки 29.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 56,25
самостоятельная работа 24,75
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	14 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Практические	28	28	28	28
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	56,25	56,25	56,25	56,25
Контактная работа	56,25	56,25	56,25	56,25
Сам. работа	24,75	15,75	24,75	15,75
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	99	108	99

Москва 2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	является расширенное и углубленное представление о геологии и закономерностях распределения на месторождении драгоценных металлов: геолого-структурной позиции, морфологии и строении 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 драгоценных металлов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы минералогии
2.1.2	Общая геология
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Металловедение - драгоценные металлы и сплавы
2.2.2	Современные методы исследования материалов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-5: Способен подбирать оптимальные материалы для изготовления и реставрации ювелирно-художественных изделий	
Знать:	
Уровень 1	виды ювелирных материалов, их свойства;
Уровень 2	правила соответствия и совмещения разных материалов в одном ювелирно-художественном изделии;
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	проводить диагностику и оценку ювелирных материалов, работать на оборудовании для диагностики ювелирных камней, определять ювелирные металлы и их соответствие пробам;
Уровень 2	правильно совмещать соответствующие материалы при изготовлении и реставрации ювелирно-художественных изделий;
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	сведениями об источниках поступления ювелирных и поделочных камней и их качестве.
Уровень 2	приёмами компоновки ювелирных изделий из разных материалов, приёмами реставрации ювелирно-художественных изделий.
Уровень 3	*

ПК-1: Способен контролировать поступающие материалы, сырье, полуфабрикаты на соответствие требованиям нормативной документации	
Знать:	
Уровень 1	свойства и качественные характеристики ювелирных материалов;
Уровень 2	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	определять, проводить диагностику ювелирных материалов;
Уровень 2	оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции;
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	навыками определения ювелирных материалов.
Уровень 2	навыками оценки качества готовой продукции.
Уровень 3	*

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Знать:

Уровень 1	русский язык и базовый уровень школьной учебной программы;
Уровень 2	источники получения информации;
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	собирать, анализировать и обобщать поступающую информацию;
Уровень 2	пользоваться каталогами библиотек, осуществлять подборки и анализ справочного материала;
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	навыками подбора источников информации: литература, интернет.
Уровень 2	навыками систематической обработки литературного и справочного материала.
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 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 металлов 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 руд драгоценных металлов, определяющих их качественные 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 руд драгоценных металлов;
3.3.2	- методами минералого-генетической информации при решении различных задач геологии, петрологии, учения о полезных ископаемых по выявлению и изучению особенностей руд драгоценных металлов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение. Место дисциплины в учебном процессе, связь с другими дисциплинами. Геолого-генетические проблемы формирования промышленных месторождений драгоценных металлов						
1.1	Введение. Место дисциплины в учебном процессе, связь с другими дисциплинами. Геолого-генетические проблемы формирования промышленных месторождений драгоценных металлов /Лек/	6	8	УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
1.2	Специфика руд драгоценных металлов как определённого вида полезного ископаемого. Термодинамические и геологические условия образования руд драгоценных металлов. /Пр/	6	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	1	
1.3	Специфика руд драгоценных металлов как определённого вида полезного ископаемого. Термодинамические и геологические условия образования руд драгоценных металлов. /СР/	6	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	

	Раздел 2. Закономерности размещения, поисковые критерии и прогнозная оценка месторождений драгоценных металлов						
2.1	Закономерности размещения, поисковые критерии и прогнозная оценка месторождений драгоценных металлов /Лек/	6	8	УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
2.2	Закономерности размещения, поисковые критерии и прогнозная оценка драгоценных металлов /СР/	6	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
2.3	Закономерности размещения, поисковые критерии и прогнозная оценка драгоценных металлов /Пр/	6	8	УК-1	Л1.5	1	
	Раздел 3. Термодинамические и геологические условия образования драгоценных металлов						
3.1	Термодинамические и геологические условия образования драгоценных металлов /Лек/	6	8	УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
3.2	Термодинамические и геологические условия образования драгоценных металлов /СР/	6	2	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
3.3	Термодинамические и геологические условия образования драгоценных металлов /Пр/	6	8		Л1.5	1	
	Раздел 4. Геолого-промышленные особенности месторождений драгоценных металлов. Геолого-промышленная классификация месторождений драгоценных металлов.						
4.1	Геолого-промышленные особенности месторождений драгоценных металлов. Геолого-промышленная классификация месторождений драгоценных металлов. /Лек/	6	4	УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
4.2	Минералого-петрографические особенности месторождений драгоценных металлов. Геолого-промышленные особенности месторождений драгоценных металлов. Геолого-промышленная классификация месторождений драгоценных металлов. /СР/	6	3	УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
4.3	Минералого-петрографические особенности месторождений драгоценных металлов. Геолого-промышленные особенности месторождений драгоценных металлов. Геолого-промышленная классификация месторождений драгоценных металлов. /Пр/	6	4	ПК-1 ПК-5		1	
	Раздел 5. Экзамен						
5.1	Экзамен /ИВКР/	6	0,25			0	
5.2	Подготовка к экзамену /СР/	6	2,75			0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:
1. Основные особенности месторождений золота.
2. Золотые и уран-золотые месторождения в древних конгломератах.

3. Жильные золотокварцевые месторождения.
4. Золото-кварц-сульфидные месторождения.
5. Штокверковые месторождения в черносланцевых толщах.
6. Золотые и золотосеребряные месторождения.
7. Золотые и золотоурановые в зонах активизации докембрийского фундамента; золото-ртутные месторождения.
8. Основные особенности месторождений золота.
9. Месторождения складчатых областей: золота (Березовское, Зун-Холба);
10. Месторождения золота в углеродистых породах.
11. Месторождения золота Мурунтау, Коктапас, Сухой Лог.
12. Месторождения золота Нежданинское, Олимпиада, Наталка, Майское.
13. Золоторудные и золотоурановые месторождения Центрального Алдана.
14. Месторождения золота: Дарасун, Балей.

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены.

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Геология месторождений драгоценных металлов" 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 в 6 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	Войтович А. К.	Краткое руководство по опробованию россыпей на золото и редкие металлы.	М.: Госгеолиздат, 1941
Л1.2	Составители: Д.А.Варламов, А.В.Кузьмин	Драгоценные металлы. Россия - 2002	М.: Геоинформцентр, 2002
Л1.3	Алексеев И. С.	Металлы драгоценные	М.: Газоил пресс, 2002
Л1.4		Драгоценные металлы: Россия 2003: Справочник предприятий и организаций	М.: Геоинформцентр, 2003
Л1.5	Гурвич М. Ю.	Современные методы исследования минералов, горных пород и руд [Электронный ресурс МГРИ]: учебное пособие	М.: МГРИ-РГГРУ, 2016

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Windows 10	
6.3.1.2	Office Professional Plus 2013	
6.3.1.3	Windows 7	

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"
6.3.2.2	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	

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

Методические указания по изучению дисциплины «Геология месторождений благородных металлов и алмазов" представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.

2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.

3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.