

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 14:17:40
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)

Научно-исследовательская работа 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 **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 0,25

самостоятельная работа 215,75

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 10

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	Неделя 12 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	0,25	0,25	0,25	0,25
Контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Сам. работа	215,75	215,75	215,75	215,75
Итого	216	216	216	216

Москва 2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	заключаются в формировании у обучающихся навыков и умений научно-исследовательской работы, получение новых научных результатов для прикладных исследований в области геологического изучения недр и использования их в дальнейшей профессиональной деятельности.
-----	--

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	Основы геодезии и топографии
2.1.3	Геологическая ознакомительная практика
2.1.4	Минералогия
2.1.5	Введение в специализацию
2.1.6	Общая геохимия
2.1.7	Горно-геологические информационные системы
2.1.8	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.9	Минералогия драгоценных камней
2.1.10	Лабораторные методы изучения минерального сырья
2.1.11	Геммология
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать:

Уровень 3	*
-----------	---

Уметь:

Уровень 3	*
-----------	---

Владеть:

Уровень 3	*
-----------	---

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

Уровень 3	*
-----------	---

Уметь:

Уровень 3	*
-----------	---

Владеть:

Уровень 3	*
-----------	---

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать:

Уровень 3	*
-----------	---

Уметь:

Уровень 3	*
-----------	---

Владеть:

Уровень 3	*
-----------	---

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать:

Уровень 3	*
-----------	---

Уметь:

Уровень 3	*
-----------	---

Владеть:	
Уровень 3	*
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	
Знать:	
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 3	*
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
Знать:	
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 3	*
ПК-4.1: Способен выбирать технические средства и оборудование для решения профессиональных задач и осуществлять контроль за их применением	
Знать:	
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 3	*
ПК-4.2: Способен проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	
Знать:	
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 3	*
ПК-4.3: Способен использовать знания методов проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств при их проведении	
Знать:	
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 3	*
ПК-4.4: Способен проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостный анализ эффективности проектов	
Знать:	
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 3	*
ПК-4.5: Способен планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы	

Знать:	
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 3	*
ПК-4.6: Способен подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	
Знать:	
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 3	*
ПК-4.7: Способен вести первичную документацию точек наблюдений, обнажений и горных выработок	
Знать:	
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 3	*
ПК-4.8: Способен составлять геологические схемы, карты, разрезы, в том числе их цифровые аналоги	
Знать:	
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 3	*
ПК-4.9: Способен собирать, анализировать и обобщать геологическую, геохимическую, геофизическую, гидрогеологическую и другую информацию	
Знать:	
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 3	*
ПК-4.10: Способен разрабатывать комплексные геолого-генетические и прогнозно-поисковые модели месторождений твердых полезных ископаемых	
Знать:	
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 3	*
ПСК-4.1.: Способностью выполнять полевое изучение, диагностику кристаллов, минералов, горных пород и техногенных минеральных образований с использованием современных методов исследований	
Знать:	
Уровень 3	*
Уметь:	
Владеть:	
Уровень 3	*

ПСК-4.2.: Владением современными аналитическими методами и технологическими способами обработки, систематизации и интерпретации петрохимических, геохимических, минералогических и геммологических данных для выделения перспективных площадей скопления твердых полезных ископаемых, в том числе и с использованием программных средств	
Знать:	
Уметь:	
Уровень 3	*
Владеть:	
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 3	*
Уметь:	
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 3	*

ПСК-4.4.: Способностью с использованием знания методов и навыков проведения минералого-геохимического и минералого-технологического анализа организовать работы по топоминералогическому картированию минеральных зон и площадей скопления твёрдых полезных ископаемых	
Знать:	
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 3	*

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные законы развития науки;
3.1.2	- инновационные технологии обработки научно-исследовательских данных;
3.1.3	- компьютерные программы проектирования в геологии, минералогии и геммологии;
3.1.4	- компьютерные базы данных в сфере минерально-сырьевого комплекса;
3.1.5	- актуальные проблемы минерально-сырьевого комплекса.
3.2	Уметь:
3.2.1	- работать с методической литературой, осуществлять отбор научно-исследовательских результатов, необходимых для совершенствования исследований в выбранной области;
3.2.2	- планировать и осуществлять производственные работы в сфере минерально-сырьевого комплекса.
3.3	Владеть:
3.3.1	- осуществления научно-исследовательской работы в проектировании и организации производства геологоразведочных работ;
3.3.2	- анализа возникающих в научно-исследовательской деятельности трудностей и принятия плана действий по их разрешению;
3.3.3	- самоконтроля и самооценки процесса и результата научно-исследовательской деятельности в сфере прикладной геологии.

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. Раздел 1. Инструктаж по технике безопасности. Анализ информации по теме НИР						

1.1	1.1. Инструктаж по технике безопасности /Пр/ /СР/	10	8			0	
1.2	1.2. Анализ информации по теме НИР. Разработка банка данных информационных ресурсов. /СР/	10	24			0	
	Раздел 2. Раздел 2. Выполнение экспериментов или анализов образцов горных пород и руд						
2.1	2.1. Аналитическая база организации. Оборудование, технические характеристики /СР/	10	24			0	
2.2	2.2. Ознакомление с лабораторно-аналитическим оборудованием. Подготовка оборудования к работе. Выполнение экспериментов или анализов. Интерпретация результатов аналитических работ. Внешний и внутренний контроль анализов /СР/	10	36			0	
2.3	2.3. Консультации /СР/	10	3,75			0	
	Раздел 3. Раздел 3. Подготовка, обобщение материала для составления отчёта по НИР						
3.1	3.1. Подготовка данных для составления обзоров, отчётов и научных публикаций /СР/	10	24			0	
3.2	3.2. Подготовка, обобщение материала для составления отчета по НИР. /СР/	10	36			0	
	Раздел 4. Раздел 4. Защита отчёта по НИР						
4.1	4.1. Рецензирование и апробация отчёта по НИР /СР/	10	24			0	
4.2	4.2. Консультации /СР/	10	36			0	
4.3	Защита отчёта с оценкой /ИВКР/	10	0,25			0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.1.1. Контрольные вопросы:

1. Современные методы исследований в геологии, минералогии и геммологии.
2. Использование современных аналитических технологий.
3. Методы рентгеноструктурного и рентгеноспектрального анализов пород и руд.
4. Методы и способы пробоподготовки.
5. Обработка геологической информации в IT ресурсах.
6. Изотопные методы исследования горных пород и руд.
7. Радиогеоэкологические исследования.
8. Изучение процессов минералообразования.
9. Исследование состава окорудных метасоматических пород.
10. Аналитические методы в геммологии.

5.1.2. Составление глав отчёта по практике «Научно-исследовательская работа» в 9-10 семестре.

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены.

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа «Научно-исследовательская работа» обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими составление глав отчёта по практике для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для практических занятий.

Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
6.1. Рекомендуемая литература		
6.3.1 Перечень программного обеспечения		
6.3.1.1	Office Professional Plus 2016	
6.3.1.2	Windows 10	
6.3.1.3	Webinar. Версия 3.0	Экосистема сервисов для онлайн-обучения и коммуникаций.
6.3.1.4	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.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем		
6.3.2.1	База данных научных электронных журналов "eLibrary"	
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"	
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")	

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)
<p>Методические указания по прохождению «Научно-исследовательская работа (стационарная, выездная)» представлены в Приложении 2 и включают в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.