

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.11.2023 13:35:13  
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)

## Производственно-технологическая практика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Комплексной оценки месторождений твёрдых полезных ископаемых (базовая)</b>	
Учебный план	s210502_23_RM23.plx Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ	
Квалификация	<b>Горный инженер-геолог</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>9 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	324	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 7
в том числе:		
аудиторные занятия	0,25	
самостоятельная работа	323,75	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	0,25	224,25	0,25	224,25
Контактная работа	0,25	224,25	0,25	224,25
Сам. работа	323,75	99,75	323,75	99,75
Итого	324	324	324	324

Москва 2023

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	- формирование в условиях производственной деятельности умения и навыков организации и проведения геологоразведочных работ в составе экспедиционного отряда, участка геологоразведочной партии, структурного подразделения научно-исследовательского института;
1.2	- закрепление теоретических знаний по методам поисков, разведки и оценки проявлений минерализации, рудопроявлений и участков месторождений;
1.3	- углубление теоретической подготовки по дисциплинам профессиональной специализации и приобретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.
1.4	Задачами производственной практики в восьмом семестре являются развитие и совершенствование профессиональных навыков и умения по проведению основных видов геологоразведочных работ, формирование ответственности и самостоятельности, развитие творческой и познавательной активности при изучении закономерностей локализации месторождений твердых полезных ископаемых, подземных вод, нефти и газа, а также геологическом исследовании природных объектов и техногенных образований.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Общая геология
2.1.2	Структурная геология
2.1.3	Петрография
2.1.4	Геологическое картирование
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Буровые станки и бурение скважин
2.2.2	Горное дело, проведение горных выработок и буровзрывные работы
2.2.3	Литология
2.2.4	Формационный анализ
2.2.5	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
2.2.6	Опробование твердых полезных ископаемых
2.2.7	Прогнозирование и поиски полезных ископаемых
2.2.8	Промышленные типы месторождений полезных ископаемых
2.2.9	Региональная геология
2.2.10	Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых
2.2.11	Россыпные и техногенные месторождения благородных металлов и алмазов
2.2.12	Россыпные и техногенные месторождения редких и радиоактивных элементов
2.2.13	Структуры рудных полей и месторождений полезных ископаемых
2.2.14	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре и процедуру защиты)

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы проектной деятельности; правила публичного представления результатов проектов; основные правовые нормы при проектировании и реализации проектов
Уровень 2	специфику проектной деятельности в профессиональной сфере; ограничения и нормы, предусмотренные законодательством в профессиональной области, которые необходимо учитывать при проектировании и реализации проектов; основы планирования и проектирования работ
Уровень 3	*
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; определять в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
Уровень 2	решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
Уровень 3	*

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками проектирования решений конкретной задачи проекта с учетом оптимальных способов ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 2	навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта и проекта в целом; навыками оформления результатов выполнения проекта
Уровень 3	*

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

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
Уровень 2	особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает /взаимодействует, учитывает их в своей деятельности
Уровень 3	*
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в том числе участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом
Уровень 2	планировать последовательность шагов и распределять работу в команде для достижения заданного результата; представлять публично результаты работы команды; проводить дифференциацию задач и соответствующих исполнителей, опираясь на их особенности
Уровень 3	*
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками организационной работы для выполнения поставленных задач в научной и общественной деятельности
Уровень 2	методами планирования командной работы, навыками дифференциации задач и исполнителей в научной и общественной деятельности, способами оценивания результатов совместной работы, навыками составления отчетов о проделанной работе
Уровень 3	*

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

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	стили делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; основы поиска необходимой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий; основы перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, правила коммуникации в академических и профессиональных сообществах
Уровень 2	специальные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, особенности коммуникации в профессиональных сообществах; особенности технического перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
Уровень 3	*
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	ориентироваться при выборе приемлемых стилей делового общения в академическом и профессиональном сообществах; проводить поиск необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
Уровень 2	использовать стилистику делового общения в академическом и профессиональном сообществах; вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
Уровень 3	*
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками делового общения в профессиональной среде; навыками поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; навыками перевода научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
Уровень 2	различными стилями делового общения и коммуникации в зависимости от специфики профессиональной и/или академической среды; навыками перевода профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно

Уровень 3	*
<b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
<b>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
<b>ПК-1.4: Способен проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостный анализ эффективности проектов</b>	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
<b>ПК-1.2: Способен проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения</b>	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
<b>ПК-1.3: Способен использовать знания методов проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств при их проведении</b>	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
<b>ПК-1.1: Способен выбирать технические средства и оборудование для решения профессиональных задач и осуществлять контроль за их применением</b>	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
<b>ПК-1.5: Способен планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы</b>	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
<b>ПК-1.6: Способен подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</b>	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
<b>ПК-1.8: Способен составлять геологические схемы, карты, разрезы, в том числе их цифровые аналоги</b>	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
<b>ПК-1.9: Способностью собирать, анализировать и обобщать геологическую, геохимическую, геофизическую, гидрогеологическую и другую информацию</b>	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

<b>ПСК-1.2.: Способен прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип месторождений твердых полезных ископаемых, формулировать благоприятные предпосылки их нахождения и выделять перспективные площади для постановки поисковых и разведочных работ</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПСК-1.1.: Способен составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПСК-1.3.: Способен планировать и организовывать полевые геологоразведочные работы (геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях)</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-1.7: Способен вести первичную документацию точек наблюдений, обнажений и горных выработок</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-1.10: Способностью разрабатывать комплексные геолого-генетические и прогнозно-поисковые модели месторождений твердых полезных ископаемых</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПСК-1.4: Способен проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные понятия и методы построения изображений на плоскости
Уровень 2	методы геодезических исследований, GPS технологию топографической привязки горных выработок и скважин
Уровень 3	*
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети для проектирования мест заложения горных выработок, документировать скважины и горные выработки
Уровень 2	осуществлять привязку горных выработок и скважин на местности, вести журналы документации скважин и горных выработок
Уровень 3	*
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией
Уровень 2	методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией, проводить геолого-геофизическую документацию горных выработок и скважин разведочного бурения
Уровень 3	*

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- основы прогнозирования на основе анализа геологической ситуации вероятного промышленного типа полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделяет перспективные площади для постановки дальнейших работ;
3.1.2	- методы составления самостоятельно и в составе коллектива проекта на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2.1	- составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах;
3.2.2	- проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях;
3.2.3	- проектировать места заложения горных выработок, скважин, осуществлять их документацию;
3.2.4	- выбирать виды, способы опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического).
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	выбора видов, способов опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического) и методов их анализа для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Раздел 1. Производственный инструктаж по технике безопасности Ознакомление с геологической, геофизической изученностью района практики.</b>						
1.1	Ознакомление с геологической, геофизической изученностью района практики /Пр/	6	8	ПСК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Составление программы практики /Пр/	6	8	ПСК-1.4	Л1.2 Л1.4Л2.6Л3. 1 Э1 Э2	0	
1.3	Производственный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление обучающихся с содержанием индивидуальных заданий на практику /Лек/	6	8	ПСК-1.4	Л3.1	0	
	<b>Раздел 2. Раздел 2. Проведение полевых исследований (маршрутные работы). Сбор образцов каменного материала, опробование и документация геологоразведочных выработок</b>						
2.1	Проведение полевых исследований (маршрутные работы). Сбор образцов каменного материала, опробование и документация геологоразведочных выработок /Пр/	6	200	ПСК-1.4	Л1.2 Л1.4Л2.6Л3. 1 Э1 Э2	0	
2.2	Обработка полевых дневников и первичной документации горных выработок. Составление коллекции горных пород и руд. /СР/	6	79,75	ПСК-1.4	Л1.2 Л1.4Л2.6Л3. 1 Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 3. Раздел 3. Подготовка, обобщение материала для составления отчета. Защита отчета по практике в организации</b>						
3.1	Составления отчета. Защита отчета по практике в организации /СР/	6	10	ПСК-1.4	Л1.2 Л1.4Л2.6Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.2	Защита отчёта по практике /ИВКР/	6	0,25	ПСК-1.4	Л1.2 Л1.4Л2.6Л3. 1 Э1 Э2	0	

3.3	Подготовка геологических разрезов по линиям профилей и самостоятельных маршрутов /СР/	6	10	ПСК-1.4	Л1.2 Л1.4Л2.6Л3. 1 Э1 Э2	0	
-----	---	---	----	---------	-----------------------------------	---	--

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Задания для текущего контроля представлены в Приложении 1.

### 5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены.

### 5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины 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 практических 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, практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:

- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: зачета с оценкой в 7 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	Кривцов А. И., Яковлев П. Д.	Структуры рудных полей и месторождений, металлогения и прогноз рудоносности	М.: Недра, 1991
Л1.2	Кривцов А. И.	Металлогения и прогноз рудоносности	М.: МГРИ, 1985
Л1.3	В.В. Авдонин, В.Е. Бойцов, В.М. Григорьев и др.	Месторождения металлических полезных ископаемых	М.: Академический Проект, Трикста, 2005
Л1.4	Отв. ред. А.И. Кривцов	Прогноз, поиски, оценка рудных и нерудных месторождений на основе их комплексных моделей - достижения и перспективы: Базовые доклады	М.: ЦНИГРИ, 2006
Л1.5	В.В. Авдонин, Г.В. Ручкин, Н.Н. Шатагин, Т.И. Лыгина, М.Е. Мельников	Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых	М.: Академический Проект, 2007

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гл. ред. Е.А. Козловский	Горная энциклопедия	М.: Советская энциклопедия, 1987
Л2.2	Гл. ред. Е.А. Козловский	Горная энциклопедия	М.: Советская энциклопедия, 1989
Л2.3	Гл. ред. Е.А. Козловский	Горная энциклопедия	М.: Советская энциклопедия, 1991
Л2.4	Гл.ред. Е.А. Козловский	Горная энциклопедия	М.: Советская Энциклопедия, 1984
Л2.5	Гл.ред. Е.А. Козловский	Горная энциклопедия	М.: Советская Энциклопедия, 1985
Л2.6	Кривцов А.И., Самонов И.З., Филатов Е.И., Фоминных А.Ф., Шабаршов П.Я.	Справочник по поискам и разведке месторождений цветных металлов	М.: Недра, 1985

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Воробьев А. Е., Верчеба А. А., Каукенова А. С.	Методология проектирования инновационных научных исследований и формирования технологических платформ: монография	М.: МГРИ РГГРУ, 2013
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1			
Э2			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
6.3.1.1	Office Professional Plus 2010		
6.3.1.2	Office Professional Plus 2013		
6.3.1.3	Windows 8		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
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")		

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

Методические указания по изучению дисциплины 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.