

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.11.2023 13:39:07  
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)

**Государственная итоговая аттестация (выполнение,  
подготовка к процедуре защиты и защита выпускной  
квалификационной работы)  
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Инженерной геологии**  
Учебный план s210502\_23\_RG23.plx  
Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ  
Квалификация **Горный инженер - геолог**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 432  
в том числе: Виды контроля в семестрах:  
аудиторные занятия 21 экзамены 10  
самостоятельная работа 411

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	11 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Иные виды контактной работы	21	21	21	21
Итого ауд.	21	21	21	21
Контактная работа	21	21	21	21
Сам. работа	411	411	411	411
Итого	432	432	432	432

Москва 2023

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Целью выпускной квалификационной работы специалиста является подготовка выпускника к профессиональной деятельности, направленной на оценку инженерно-геологических условий участков будущего строительства, обеспечение поисков и разведки подземных вод, как специфического полезного ископаемого, оценки влияния подземных вод на другие виды хозяйственной деятельности в недрах, закрепление, углубление и обобщение знаний, полученных за период его обучения; развитие навыков самостоятельной работы на основе закрепления профессиональных знаний и работы с технической и специальной литературой, internet ресурсами; овладение методами гидрогеологических и инженерно-геологических исследований.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)
2.1.2	Региональная гидрогеология
2.1.3	Региональная инженерная геология
2.1.4	Геотектоника и геодинамика
2.1.5	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)
2.1.6	Преддипломная практика
2.1.7	Региональная геология
2.1.8	Устройство искусственных оснований
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**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 1	структуру задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;
Уровень 2	основы системного подхода к решению задач профессиональной деятельности; взаимосвязь факторов, определяющих решение задач
Уровень 3	-

**Уметь:**

Уровень 1	проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач. выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие;
Уровень 2	проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами; определять возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации;
Уровень 3	-

**Владеть:**

Уровень 1	навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач; навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;
Уровень 2	навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи; навыками декомпозиции задачи; навыками разработки плана действий по решению поставленных задач;
Уровень 3	-

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

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 задач 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 т.ч. 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	-

**Владеть:**

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	-

**УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия****Знать:**

Уровень 1	этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая религию, философские и этические учения;
Уровень 2	историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп; этапы исторического развития мировой цивилизации, включая основные события, основных исторических деятелей, мировые религии, философские и этические учения;
Уровень 3	-

**Уметь:**

Уровень 1	находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
Уровень 2	недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Уровень 3	-

**Владеть:**

Уровень 1	недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей
Уровень 2	недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
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 1	Условия и ограничения успешного выполнения порученной работы на основе собственных личностных, ситуативных, профессиональных качеств и возможности их совершенствования
Уровень 2	Основы эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата;
Уровень 3	-

**Уметь:**

Уровень 1	Применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;
Уровень 2	Определять приоритеты собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;
Уровень 3	-

**Владеть:**

Уровень 1	навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
Уровень 2	Способами оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
Уровень 3	-

<b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	нормы здорового образа жизни; здоровьесберегающие технологии
Уровень 2	основы физической культуры; здоровьесберегающие технологии и возможности их применения с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни;
Уровень 2	Применять здоровьесберегающие технологии для поддержания и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками использования здоровьесберегающих технологий в социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	Навыками выбора и эффективного применения здоровьесберегающих технологий в социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	-

<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>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
Уровень 2	Особенности и правила обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;
Уровень 2	Выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; Осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Нвыками обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;
Уровень 2	Способами выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; Навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	-

<b>УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру;
Уровень 2	особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Уровень 2	планировать и организовывать профессиональную деятельность с учетом потребностей лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	

Уровень 1	навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Уровень 2	навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в том числе с применением современных информационных технологий
Уровень 3	-

**УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности;
Уровень 2	принципы планирования экономической деятельности; условия функционирования национальной экономики; понятия и факторы экономического роста
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей; анализировать экономическую и финансовую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере
Уровень 2	обосновывать принятие экономических решений; принимать экономически обоснованные решения в конкретных ситуациях;
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками планирования экономической деятельности; навыками применения экономических инструментов;
Уровень 2	методами экономического и финансового планирования профессиональной деятельности
Уровень 3	-

**УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности;
Уровень 2	способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме
Уровень 2	Планировать и организовывать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции
Уровень 2	Навыками организации работы в сфере профессиональной деятельности на основе нетерпимого отношения к коррупции
Уровень 3	-

**ОПК-1: Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Федеральный закон «О недрах», Федеральный закон №7 ФЗ «Об охране окружающей среды»
Уровень 2	основы теории и нормативные правовые акты комплексного освоения и рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Уровень 2	использовать механизмы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	принятыми способами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Уровень 2	методикой рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Уровень 3	-

**ОПК-2: Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные требования к проектной документации
Уровень 2	технологии проведения расчётов по проектам работ
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выполнять технические расчеты по проектам геологоразведочных работ
Уровень 2	выполнять сложные технические расчеты по проектам геологоразведочных работ
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	традиционными методами технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектов
Уровень 2	компьютерными технологиями технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектов
Уровень 3	-

**ОПК-3: Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	знать нормативно-правовую базу в области недропользования
Уровень 2	международные тенденции в подсчете запасов
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	объективно оценивать состояние и определение основных средне-, долгосрочных приоритетов и ориентиров развития минерально-сырьевой базы страны
Уровень 2	выполнять сложные технические расчеты по проектам геологоразведочных работ
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	традиционными методами технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектов
Уровень 2	компьютерными технологиями технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектов
Уровень 3	-

**ОПК-4: Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	технику безопасности при ведении геологоразведочных работ
Уровень 2	инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
Уровень 2	пользоваться специальными средствами индивидуальной защиты при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	техникой безопасности при ведении геологоразведочных работ, оборудование, используемое для

	обеспечения безопасности ведения работ.
Уровень 2	способами обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
Уровень 3	-

**ОПК-5: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве**

**Знать:**

Уровень 1	основные горно-геологические условия при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
Уровень 2	основные свойства литосфера
Уровень 3	-

**Уметь:**

Уровень 1	обобщать информацию о горно-геологических условиях территории при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, ставить цели и выбирать пути их достижения
Уровень 2	анализировать информацию о горно-геологических условиях территории при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, ставить цели и выбирать пути их достижения
Уровень 3	-

**Владеть:**

Уровень 1	техникой анализа геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
Уровень 2	сущности и значения информации в развитии наукоемкого производства
Уровень 3	-

**ОПК-6: Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты**

**Знать:**

Уровень 1	основные информационные ресурсы и простейшие информационные технологии в геологических исследованиях
Уровень 2	основные информационные ресурсы и геолого-информационные системы, информационные технологии в моделировании геологических процессов и объектов
Уровень 3	-

**Уметь:**

Уровень 1	приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в проектировании исследований
Уровень 2	совершенствоваться с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в областях IT-технологий.
Уровень 3	-

**Владеть:**

Уровень 1	навыками работы с Интернет, с программным обеспечением информационных систем на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования
Уровень 2	навыками работы с горно-геологическими и геологическими информационными системами, способами построения каркасных и блочных моделей месторождений
Уровень 3	-

**ОПК-7: Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций**

**Знать:**

Уровень 1	принципы организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении задач геологии, геохимии
Уровень 2	методические приёмы руководства коллективом при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ при решении задач прикладной геологии, прикладной геохимии и геологии нефти и газа.
Уровень 3	-

**Уметь:**

Уровень 1	разрабатывать и использовать практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами
Уровень 2	разрабатывать и использовать практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и



	культурные различия
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	практическими навыками организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении задач геологии и геохимии
Уровень 2	методиками и практическими навыками организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами профессиональной деятельности в области геологической съемки, поисков и разведки, прикладной геохимии и минералогии, геологии нефти и газа.
Уровень 3	-

**ОПК-8: Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	смысл, интерпретации получаемой информации на основе с применением информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.
Уровень 2	основные геоинформационные и информационно-коммуникационные технологии в моделировании геологических процессов и объектов
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	совершенствоваться с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности при решении стандартных задач профессиональной деятельности.
Уровень 2	Собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников с применением информационно-коммуникационных технологий.
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	новыми знаниями и умениями в областях IT-технологий, навыками работы с горно-геологическими и геологическими информационными системами, способами построения каркасных и блочных моделей месторождений твердых полезных ископаемых и залежей углеводородного сырья.
Уровень 2	на основе собранной информации с применением информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать технические средства и программные продукты для решения задач прикладной геологии.
Уровень 3	-

**ОПК-9: Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные экономические проблемы и процессы в недропользовании и геологоразведочной отрасли.
Уровень 2	современные базовые положения экономической теории, проблемы и процессы в сфере геологической съемки, поисков и разведки твердых полезных ископаемых, прикладной геохимии и минералогии, геологии нефти и газа.
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	критически понимать и анализировать экономические проблемы и процессы, являться активным субъектом экономической деятельности
Уровень 2	критически применять базовые положения экономики, анализировать экономические проблемы и процессы, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда.
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	новыми методами и способами решения экономических проблем и управления экономическими процессами в профессиональной деятельности, методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда
Уровень 2	новыми методами и способами решения экономических проблем и управления экономическими процессами в профессиональной деятельности, методами экономической оценки научных исследований, в сфере интеллектуальной и трудовой деятельности.
Уровень 3	-

**ОПК-10: Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы организации и нормирования труда
Уровень 2	основы научной организации труда и нормирования фонда заработной платы
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда
Уровень 2	обосновывать и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способами организации работы исполнителей
Уровень 2	методикой расчёта организации работы исполнителей составления сетевых графиков производственного процесса
Уровень 3	-

**ОПК-11: Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность горного производства; основные международные соглашения, регулирующие производственную безопасность
Уровень 2	кодекс законов о труде, критерии оценки результатов своей деятельности и способы оценки результатов производственной и научной деятельности при проведении геологоразведочных работ.
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых и геологоразведочных работ
Уровень 2	согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых и геологоразведочных работ
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	глубокими навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований
Уровень 2	методиками и навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований в области прикладной геологии.
Уровень 3	-

**ОПК-12: Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фундаментальные и прикладные задачи научных исследований и решения фундаментальных проблем геологии.
Уровень 2	фундаментальные и прикладные задачи научных исследований и решения проблем прикладной геологии.
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	профессионально использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта
Уровень 2	проводить научный поиск, профессионально использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований в области прикладной геологии с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	технологией самостоятельной работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта
Уровень 2	методикой получения нового знания и технологией работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта в области геологической съемки, поисков и условия твёрдых полезных ископаемых, прикладной геохимии и минералогии, геологии нефти и газа.
Уровень 3	-

<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</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	морфологические особенности и генетические типы месторождения твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр;
Уровень 2	основные типы месторождений полезных ископаемых и подземных вод.
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	оценить строение, химический и минеральный состав земной коры, генетические
Уровень 2	оценить с естественнонаучных позиций строение, химический и минеральный состав земной коры
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способами сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
Уровень 2	методикой критической оценки результатов экспериментальных и аналитических исследований
Уровень 3	-

<b>ОПК-14: Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные проектные показатели и экономическую эффективность реализации проектных решений;
Уровень 2	общие методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять общие методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых
Уровень 2	использовать в профессиональной и общественной деятельности основы организации производства, предпринимательств а, хозяйственной, экономической и социальной деятельности, оценивать состояние рынка труда;
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	новыми методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов
Уровень 2	общими методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых
Уровень 3	-

<b>ОПК-15: Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	факторы, способствующих личностному росту;
Уровень 2	пути повышения своей квалификации и мастерства в сфере разработки и реализации образовательных программ;
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать и согласовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности
Уровень 2	разрабатывать и согласовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Федеральным законом №273 об Образовании Российской Федерации
Уровень 2	структурами и системами своей профессиональной деятельности;
Уровень 3	-

<b>ПК-1: способностью анализировать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую и гидрогеологическую информацию</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**ПК-2: способностью планировать и организовать инженерно-геологические изыскания и гидрогеологические исследования**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**ПК-3: способностью моделировать, анализировать, прогнозировать и оценивать проявление и развитие экзогенных геологических процессов в связи с хозяйственной деятельности человека**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**ПК-4: способностью составлять документацию по результатам инженерно-геологических изысканий и гидрогеологических исследований**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**ПК-5: способностью оценивать инженерно-геологические и гидрогеологические условия для различных видов хозяйственной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**ПК-6: способностью проводить расчеты гидрогеологических параметров и проводить математическое моделирование гидрогеологических условий**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**ПК-7: способностью пользоваться нормативно-техническими документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, камеральных и интерпретационных работ**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**ПК-8: готовностью к проведению научных исследований по заданной тематике в области гидрогеологии и инженерной геологии**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-

Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>ОПК-16: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	интернет и профессиональные информационные технологии прикладной геологии
Уровень 2	управлять информацией в сфере прикладной геологии и применять на практике современные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять на практике современные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации
Уровень 2	управлять информацией в сфере прикладной геологии и применять на практике современные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы с компьютером, использования горно-геологических информационных систем и Интернет как средством управления информацией.
Уровень 2	профессиональными навыками работы с компьютером, использования горно-геологических информационных систем и Интернет как средством управления информацией в области прикладной геологии.
Уровень 3	-

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

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

#### 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. Написание общей части выпускной квалификационной работы</b>						
1.1	/СР/	10	109	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 УК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-13 ОПК-14 ОПК-15 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1	0	
	<b>Раздел 2. Написание специально части выпускной квалификационной работы</b>						

2.1	/СР/	10	101	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 УК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-13 ОПК-14 ОПК-15 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-8		0	
	<b>Раздел 3. Написание проектной части выпускной квалификационной работы и процедура защиты</b>						
3.1	/СР/	10	201	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 УК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-13 ОПК-14 ОПК-15 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-8		0	

3.2	Процедура защиты выпускной квалификационной работы /ИВКР/	10	21	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 УК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-13 ОПК-14 ОПК-15 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-8		0	
-----	---	----	----	---	--	---	--

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

#### 5.2. Темы письменных работ

#### 5.3. Оценочные средства

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

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

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Бондарик Г. К.	Теория геологического поля (философские и методологические основы геологии)	М.: ВИМС, 2002
Л1.2	Крайнов С. Р., Швец В. М.	Основы геохимии подземных вод: монография	М.: Недра, 1980
Л1.3	Под ред. В.Т. Трофимова, Е.А. Вознесенского, В.А. Королева	Инженерная геология России	М.: КДУ, 2011
Л1.4	Бондарик Г. К., Ярг Л. А.	Инженерно-геологические изыскания: учебник	М.: КДУ, 2011
Л1.5	Бондарик Г. К., Пендин В. В., Ярг Л. А.	Инженерная геодинамика: учебник	М.: КДУ, 2015

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Пашкин Е. М.	Инженерно-геологическая диагностика деформаций памятников архитектуры	М.: Высшая школа, 1998
Л2.2	Швец В. М., Лисенков А. Б., Попов Е. В.	Родники Москвы	М.: Научный мир, 2002
Л2.3	Пашкин Е. М.	Инженерная геология (для реставраторов): учебное пособие	М.: Архитектура-С, 2005



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.4	Ярг Л. А.	Инженерная геология России	М.: МГГРУ, 2004
Л2.5	Пашкин Е. М., Каган А. А., Кривоногова Н. Ф.	Терминологический словарь-справочник по инженерной геологии [Электронный ресурс/Текст]	М.: КДУ, 2011
Л2.6	Гл. ред. В.И. Осипов, О.П. Медведев	Москва: геология и город	М.: Московские учебники и Картолитография, 1997
<b>6.1.3. Методические разработки</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Грабовников В.А., Полуботко Л.Ф., Пенкевич С.В., Попов Е.В., Садовников Г.Н., Черепанский М.М., Швец В.М.	Дипломное проектирование: методические указания	М.: МГРИ-РГГРУ, 2013

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
5-26	Аудитория для лекционных, практических и лабораторных занятий.	Специализированная мебель: набор учебной мебели на 40 посадочных мест, стул преподавательский – 1 шт., стол преподавательский – 1 шт., доска магнитно-маркерная – 1 шт., шкаф для учебно-методической литературы, 1 проектор Sony, 1 интерактивная панель NexTouch 75 дюймов, в аудитории развернута проводная сеть для доступа к сети интернет.	
5-31	Аудитория для практических и лабораторных занятий.	Специализированная мебель: набор учебной мебели на 18 посадочных мест; стул преподавательский -1 шт., стол преподавательский -1 шт., стеллажи открытые для хранения учебно-методического материала, раковина, 1 интерактивная панель NexTouch 75 дюймов, в аудитории развернута проводная сеть для доступа в интернет.	

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

--