

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)

Геологическая ознакомительная практика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Общей геологии и геокартирования**
Учебный план s210502_23_RM23.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 144,25
самостоятельная работа 71,75

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	144	144	144	144
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	144,25	144,25	144,25	144,25
Контактная работа	144,25	144,25	144,25	144,25
Сам. работа	71,75	71,75	71,75	71,75
Итого	216	216	216	216

Москва 2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целями Подмосковной учебной геологической практики являются:
1.2	ознакомление студентов с геологическим строением Подмосковья, с месторождениями полезных ископаемых, расположенными на ее территории, способами их отработки и методами рекультивации.
1.3	закрепление на практике знаний, полученных студентами в курсе «Общая геология» и по другим дисциплинам геологического цикла, пройденным на 1 курсе.
1.4	обучение основным методам полевых геологических исследований - приемам определения главных породообразующих минералов и горных пород; наблюдению и описанию результатов современных и древних геологических процессов (работы рек, морей, ледников и пр.); первичным навыкам проведения геологических наблюдений - документации обнажений, сбора образцов, правилам использования геологического снаряжения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Начертательная геометрия и компьютерная инженерно-геологическая графика
2.1.2	Общая экология
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Минералогия
2.2.2	Общая стратиграфия
2.2.3	Структурная геология
2.2.4	Геологическая практика
2.2.5	Петрография
2.2.6	Геоморфология и четвертичная геология
2.2.7	Основы учения о полезных ископаемых
2.2.8	Государственная итоговая аттестация (выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

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-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
Знать:	
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	*
Уметь:	
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	*
Владеть:	
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-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-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:	
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 как использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Уровень 3	*
Уметь:	
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	*

Владеть:	
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	*

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

Знать:	
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	*

Уметь:	
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	*

Владеть:	
Уровень 1	Навыками 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	*

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

Знать:	
Уровень 1	технику безопасности при ведении геологоразведочных работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
Уровень 2	правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ, по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации
Уровень 3	*

Уметь:	
Уровень 1	применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
Уровень 2	поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки,

	причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; - проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
Владеть:	
Уровень 1	способами обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
Уровень 2	методикой обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
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	Федеральный закон «О недрах», Федеральный закон №7 ФЗ «Об охране окружающей среды»
Уровень 2	основы теории и нормативные акты комплексного освоения природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	применять основные навыки рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
Уровень 2	использовать механизмы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	принятыми способами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
Уровень 2	методикой рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а

	также при гражданском строительстве
Уровень 3	*

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

Знать:

Уровень 1	принципы построения геологических моделей месторождений полезных ископаемых и их участков с программным обеспечением общего, специального назначения
Уровень 2	программное обеспечение производства геологоразведочных работ; - компьютерные технологии и принципы построения геологических моделей месторождений полезных ископаемых и их участков, геологических карт, геологических разрезов.
Уровень 3	*

Уметь:

Уровень 1	строить модели изучаемых геологических объектов с программным обеспечением общего, специального назначения
Уровень 2	создавать в 3D и строить модели изучаемых геологических объектов, месторождений полезных ископаемых с программным обеспечением общего, специального назначения; - применять на практике программное обеспечение общего и специального/профессионального обеспечения
Уровень 3	*

Владеть:

Уровень 1	методами построения геологических карт и разрезов с применением компьютерных технологий с программным обеспечением общего, специального назначения
Уровень 2	современными методами и компьютерными технологиями построения геологических карт и разрезов с применением компьютерных технологий
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

Знать:

Уровень 1	основные способы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач
Уровень 2	методические приёмы и экспресс-способы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач.
Уровень 3	*

Уметь:

Уровень 1	использовать современные методы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности
Уровень 2	совершенствовать и использовать современные методы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности, -- использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов, - использовать по назначению пакеты компьютерных программ, - использовать основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии, - приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии, - ориентироваться в информационных потоках, выделяя в

	них главное и необходимое, - осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	основными навыками цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности.
Уровень 2	методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций, - методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации, - современной методикой цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности.
Уровень 3	*

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

Знать:	
Уровень 1	основные понятия и методы построения изображений на плоскости
Уровень 2	методы геодезических исследований, GLONAS и GPS технологию топографической привязки горных выработок и скважин
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, 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 по данным лидарной съемки, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, вести журналы документации скважин и горных выработок
Уровень 3	*
Владеть:	
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, обрабатывать и интерпретировать их результаты

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

Знать:	
Уровень 1	фундаментальные и прикладные задачи научных исследований и решения фундаментальных проблем прикладной геологии.
Уровень 2	фундаментальные и прикладные задачи научных исследований и решения проблем прикладной геологии и специальные средства и методы получения нового знания.
Уровень 3	*
Уметь:	
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	*
Владеть:	
Уровень 1	технологией самостоятельной работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками её применения в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
Уровень 2	основными методами геологической разведки, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды, - информацией по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования, - методикой получения нового знания и технологией работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и

	зарубежного опыта в области для активного участия в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
Уровень 3	*

ОПК-13: Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы

Знать:

Уровень 1	современные способы анализа химического и минерального состава горных пород и руд для решения задачи по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.
Уровень 2	современные методы анализов химического и минерального состава горных пород и руд для решения задачи по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.
Уровень 3	*

Уметь:

Уровень 1	на основании геологических материалов и картографической основы систематизировать геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых
Уровень 2	оптическими методами изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд, на основании геологических материалов и картографической основы систематизировать геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых
Уровень 3	*

Владеть:

Уровень 1	способами диагностики вещественного состава горных пород и руд для решения задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы
Уровень 2	способами диагностики вещественного состава горных пород и руд для решения задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы
Уровень 3	*

ПК-1.2: Способен проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения

Знать:

Уровень 1	методические инструкции к проведению геологоразведочных работ
Уровень 2	методику научных исследований технологию и технические условия эксплуатации современного геологического, геофизического, геохимического полевого и лабораторного оборудования с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта
Уровень 3	*

Уметь:

Уровень 1	проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами с использованием геологогеофизического программного обеспечения
Уровень 2	самостоятельно проводить геологические исследования и применять на практике современное геологическое, геофизическое, геохимическое полевое и лабораторное оборудование и приборы

Владеть:

Уровень 1	методами геологической документации шурфов, траншей, канав, подземных горных выработок и скважин на объекте изучения
Уровень 2	методикой самостоятельно проводить геологические исследования и практически эксплуатировать в полевых условиях

современное оборудование и приборы	
ПК-1.3: Способен использовать знания методов проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств при их проведении	
Знать:	
Уровень 1	основные методы проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ
Уровень 2	основные методы и способы автоматизированного проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ
Уметь:	
Уровень 1	проводить полевые и камеральные геологоразведочные работы по проекту и геологическому заданию
Уровень 2	организовать и проводить экспедиционные полевые и камеральные геологоразведочные работы по проекту и согласно геологическому заданию
Владеть:	
Уровень 1	технологией выбора технических средств проведения горных и буровых работ, геологического опробования горных выработок
Уровень 2	информационными ресурсами подготовки технологией обоснования технических средств проведения горных и буровых работ, геологического, геофизического и геохимического опробования горных выработок
ПК-1.1: Способен выбирать технические средства и оборудование для решения профессиональных задач и осуществлять контроль за их применением	
Знать:	
Уровень 1	техническую характеристику приборов, используемых при решении геологических задач и выполнении проектов по геологическому изучению недр
Уровень 2	методику научных исследований технологию и технические условия эксплуатации современного геологического, геофизического, геохимического полевого и лабораторного оборудования с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.
Уметь:	
Уровень 1	выбирать рациональный комплекс технических средств, применяемых при проведении геологоразведочных работ
Уровень 2	самостоятельно проводить научные исследования и в научных целях применять современное геологическое, геофизическое, геохимическое полевое и

	лабораторное оборудование и приборы и осуществлять контроль за их применением
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	способностью выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль их применения
Уровень 2	методикой самостоятельно проводить научные исследования и практического применения, эксплуатации в полевых условиях современного геологического геофизического, геохимического и лабораторного оборудования и приборов

ПК-1.8: Способен составлять геологические схемы, карты, разрезы, в том числе их цифровые аналоги

Знать:	
Уровень 1	основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции
Уровень 2	требования и ГОСТы к составлению геологической информации различного масштаба
Уметь:	
Уровень 1	использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети
Уровень 2	составлять и оформлять картографические геологические материалы, в том числе в цифровом виде
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геологотехнологической документацией
Уровень 2	методикой составления картографической геологической информации установленной ГОСТ формы, включая карты, планы, разрезы, и 3-D модели
Уровень 3	*

ПК-1.9: Способностью собирать, анализировать и обобщать геологическую, геохимическую, геофизическую, гидрогеологическую и другую информацию

Знать:	
Уровень 1	основные информационные ресурсы и простейшие информационные технологии в геологических исследованиях
Уровень 2	: ГОСТ по составлению обзоров, отчетов и экономических обзоров
Уметь:	
Уровень 1	приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической

	деятельности новые знания и умения в проектировании исследований
Уровень 2	собирать, подготавливать и анализировать геологические данные для составления обзоров, отчетов и технико-экономических докладов
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с Интернет, с программным обеспечением информационных систем на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования
Уровень 2	методикой сбора и цифровой обработки данных для составления обзоров, отчетов и технико-экономических докладов
Уровень 3	*

ПК-1.7: Способен вести первичную документацию точек наблюдений, обнажений и горных выработок

Знать:	
Уровень 1	требования к проведению геологической документации горноразведочных выработок
Уровень 2	способы составления топографических карт и планов, GPS технологию привязки горных выработок и требования к их первичной документации работ
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами
Уровень 2	вести первичную документацию точек наблюдений, обнажений и горных выработок и осуществлять их привязку на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	приёмами геологической документации канав, горных выработок и скважин на объекте изучения
Уровень 2	методами геологотехнологической документацией с использованием лидаров и GPS навигации
Уровень 3	*

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- геологическое строение и историю геологического развития территории Московской области;
3.1.2	- минералы, горные породы и полезные ископаемые Московского региона;
3.1.3	- способы отработки полезных ископаемых и методы рекультивации карьеров;
3.1.4	- результаты древних и современных геологических процессов (геологической работы временных водных потоков, рек, подземных вод, болот, ледников и древних морей);
3.1.5	- опасности и риски, связанные с проявлениями современных геологических процессов на изучаемой территории;
3.1.6	- порядок составления геологических отчетов и графического материала к ним;

3.1.7	- системы координат, геодезические измерения и опорные сети, методы геодезических исследований, способы составления топографических карт и планов, GPS технологию топографической привязки и используемые геодезические приборы;
3.1.8	- правила обеспечения безопасности при проведении работ в полевых условиях и лабораториях.
3.2	Уметь:
3.2.1	- грамотно вести записи в полевом дневнике;
3.2.2	- осуществлять привязку на местности по топографической карте, фотоснимкам и GPS;
3.2.3	- документировать искусственные и естественные геологические обнажения;
3.2.4	- отбирать геологические образцы и вести журнал образцов;
3.2.5	- наблюдать, зарисовывать и описывать результаты геологических процессов;
3.2.6	- обрабатывать геологические данные на компьютере;
3.2.7	- проводить геологические наблюдения и составлять карты и разрезы геологического содержания;
3.2.8	- обрабатывать полученную в процессе проведения полевых и экспериментальных работ информацию с составлением отчета по проведенным работам;
3.2.9	- ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы;
3.2.10	- применять компьютерные программы для обработки геолого-геофизической информации.
3.3	Владеть:
3.3.1	- приемами обработки геологических наблюдений для составления коллекции образцов, написания геологического отчета и составления геологической графики к отчету – геологических карт и разрезов, стратиграфических колонок, диаграмм трещиноватости.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	Водная лекция и инструктаж по технике безопасности 1. Лекция о геологическом строении Подмосковья, физико-географическая характеристика района практики. 2. Объявление о распорядке дня на практике. 3. Инструктаж по технике безопасности. 4. Объяснение правил ведения полевых дневников, наклейка индивидуальных геологических карт. 5. Изучение условных обозначений к геологическим картам и разрезам по Подмосковной практике. 6. Получение геологического снаряжения (молотков, рюкзаков, саперных лопат, компасов, пробных мешочков, анероидов, кислоты). 7. Объяснение правил проезда на практику и оформления авансового отчета студентов. /СР/	2	6	УК-1 УК-3 УК-5 УК-7 УК-8 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-12 ОПК-13	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	0	Проверка конспекта лекции. Ознакомление с инструкцией по технике безопасности, подпись в журнале по технике безопасности

1.2	<p>Водная лекция и инструктаж по технике безопасности</p> <p>1. Лекция о геологическом строении Подмосковья, физико-географическая характеристика района практики.</p> <p>2. Объявление о распорядке дня на практике.</p> <p>3. Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>4. Объяснение правил ведения полевых дневников, наклейка индивидуальных геологических карт.</p> <p>5. Изучение условных обозначений к геологическим картам и разрезам по Подмосковной практике.</p> <p>6. Получение геологического снаряжения (молотков, рюкзаков, саперных лопат, компасов, пробных мешочков, анероидов, кислоты).</p> <p>7. Объяснение правил проезда на практику и оформления авансового отчета студентов. /Пр/</p>	2	8	УК-1 УК-3 УК-5 УК-7 УК-8 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-12 ОПК-13	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	0	<p>Проверка конспекта лекции.</p> <p>Ознакомление с инструкцией по технике безопасности, подпись в журнале по технике безопасности</p>
Раздел 2. Полевой этап							
2.1	<p>Геологические маршруты по Московской области. Документация естественных и искусственных обнажений, изучение результатов современных и древних геологических процессов.</p> <p>Изучаются горные породы каменноугольного, юрского, мелового, неогенового и четвертичного возраста. Рассматриваются полезные ископаемые Московского региона, способы их добычи, переработки и рекультивации карьеров.</p> <p>В полевых условиях изучается геологическая работа временных водных потоков, рек, подземных вод, результаты геологической деятельности ледника и древних морей. /СР/</p>	2	40	УК-1 УК-3 УК-5 УК-7 УК-8 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-12 ОПК-13	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	0	<p>Проверка записей и рисунков в полевом дневнике</p>
2.2	<p>Геологические маршруты по Московской области. Документация естественных и искусственных обнажений, изучение результатов современных и древних геологических процессов.</p> <p>Изучаются горные породы каменноугольного, юрского, мелового, неогенового и четвертичного возраста. Рассматриваются полезные ископаемые Московского региона, способы их добычи, переработки и рекультивации карьеров.</p> <p>В полевых условиях изучается геологическая работа временных водных потоков, рек, подземных вод, результаты геологической деятельности ледника и древних морей. /Пр/</p>	2	96	УК-1 УК-3 УК-5 УК-7 УК-8 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-12 ОПК-13	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	0	<p>Проверка записей и рисунков в полевом дневнике</p>
Раздел 3. Камеральный этап							

3.1	Камеральная обработка полевых материалов. Обработка и составление коллекции образцов. Составление журнала образцов. Написание глав геологического отчета по полевой практике, содержащего введение, главы: стратиграфия, тектоника, история геологического развития Подмосковья, геологические процессы, проявленные в Подмосковье (геологическая работа моря, постоянных и временных поверхностных водных потоков, подземных вод, выветривание, геологическая работа ледников и др.), полезные ископаемые Подмосковья, заключение. Составление бригадной геологической графики (геологической карты с разрезами, карты фактического материала, стратиграфической колонки Подмосковья, схемы соотношения четвертичных отложений) /СР/	2	15	УК-1 УК-3 УК-5 УК-7 УК-8 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-12 ОПК-13	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	0	Проверка полевой коллекции образцов и журнала образцов. Проверка глав отчета в соответствии с планом отчета
3.2	Камеральная обработка полевых материалов. Обработка и составление коллекции образцов. Составление журнала образцов. Написание глав геологического отчета по полевой практике, содержащего введение, главы: стратиграфия, тектоника, история геологического развития Подмосковья, геологические процессы, проявленные в Подмосковье (геологическая работа моря, постоянных и временных поверхностных водных потоков, подземных вод, выветривание, геологическая работа ледников и др.), полезные ископаемые Подмосковья, заключение. Составление бригадной геологической графики (геологической карты с разрезами, карты фактического материала, стратиграфической колонки Подмосковья, схемы соотношения четвертичных отложений) /Пр/	2	40	УК-1 УК-3 УК-5 УК-7 УК-8 ОПК-8 ОПК-12 ОПК-13	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	0	Проверка полевой коллекции образцов и журнала образцов. Проверка глав отчета в соответствии с планом отчета
	Раздел 4. Защита полевых материалов						
4.1	Подготовка к зачету. Сдача готового отчета, графических приложений к отчету, подготовка к ответам на вопросы при защите отчета. /СР/	2	10,75	УК-1 УК-3 УК-5 УК-7 УК-8 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-12 ОПК-13	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	0	Проверка отчета по полевой геологической практике.
4.2	Защита отчёта, прием коллекций каменного материала. /ИВКР/	2	0,25	УК-1 УК-3 УК-5 УК-7 УК-8 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-12 ОПК-13	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	0	Ответы на вопросы по главам отчета.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (зачет):

1. Перечислить главные горные породы, которые описывались в ходе полевых маршрутов. Назвать их возраст, литологический состав, структуру, текстуру, родовой состав окаменелостей, условия их образования и практическое использование. Описать форму геологических тел и район Московской области, где наблюдались эти породы.
2. Рассказать о результатах современных и древних геологических процессов в Московской области. При проведении полевых маршрутов наблюдались и описывались процессы выветривания, геологическая работа временных водных потоков, рек, подземных вод, ледника и древних морей.

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	под ред. А.К. Соколовского	Общая геология. В 2 т. Т.1 [Электронный ресурс/Текст]: учебник	М.: КДУ, 2011
Л1.2	Короновский Н. В.	Общая геология: учебник	М.: КДУ, 2014

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	М.Х. Махлина, А.С. Алексеев, Н.В. Гореев и др.	Средний карбон Московской синеклизы (южная часть)	М.: Научный мир, 2001
Л2.2	И.А. Стародубцева, З.А. Бессуднова, С.К. Пухонто и др.	Павловская геологическая школа	М.: Наука, 2004
Л2.3	Швец В. М., Лисенков А. Б., Попов Е. В.	Родники Москвы	М.: Научный мир, 2002
Л2.4	Зверев В. Л.	Москва белокаменная: очерки естественной истории Московского края, природных достопамятностей, промыслов, обычаев, жизни и развлечений московских жителей	М.: Московведение, 2001

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС ЛАНЬ http://e.lanbook.com/
Э2	ЭБС КДУ https://mgri-rggru.bibliotech.ru/
Э3	Официальный сайт МГРИ-РГГРУ. Раздел: учебные фонды - учебно-методическое обеспечение, http://mgri-rggru.ru/fondi/libraries

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Office Professional Plus 2019	
6.3.1.2	Windows 10	
6.3.1.3	ПО "Ведомости-Онлайн"	Автоматизация управления учебным процессом. Предназначена для учета и анализа успеваемости студентов.

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
-----------	------------	-----------	-----

5-77	Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий по общей геологии	Специализированная мебель: набор учебной мебели на 18 посадочных мест; стол преподавательский -1 шт., стул преподавательский – 2 шт.; доска меловая – 1 шт.; шкафы для учебной коллекции минералов и горных пород – 3 шт. Картографические материалы: Общая стратиграфическая (геохронологическая) шкала, Геологическая карта России и сопредельных государств (в границах бывшего СССР). Масштаб 1: 5000 000. Ред. Соколов Р.И. 1990. Карта четвертичных отложений СССР масштаба 1: 5000000. Ред. Ганешин Г.С., 1966 Атлас учебных геологических карт.1984 г. Горные компасы Экран, презентации лекций и лабораторных и практических занятий, персональные компьютеры с программным обеспечением мультимедийные проекторы"	
------	--	---	--

5-81	<p>Аудитория для проведения лекций по дисциплинам кафедр для небольших групп. А также лабораторных и практических занятий по геоморфологии и четвертичной геологии, структурной геологии и геологическому картированию.</p>	<p>Специализированная мебель: набор учебной мебели на 38 посадочных мест; стол преподавательский -1 шт., стул преподавательский – 2 шт.; доска меловая – 1 шт. Атлас учебных геологических карт 1987 года издания разных масштабов. Инструкции по составлению и подготовке к изданию геологических карт масштаба 1:200000 1967 и 1995 г. издания. Инструкция по организации и производству геологосъемочных работ и составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1:50000 (1:25000) 1986 года издания. Обзорные геологические и тектонические карты РФ и других стран, а также карты четвертичных отложений, глубинных разломов территории б. СССР. Комплекты бланковых карт и заданий к ним. Кроме того, лаборатории кафедры имеют демонстрационные карты, схемы, разрезы, диаграммы, таблицы, комплекты аэрофотоснимков, слайды разных форм залегания горных пород, а также компьютеры с программным обеспечением, слайд проекторы. Комплект государственных геологических карт 1:200 000 масштаба издательства ВСЕГЕИ. Горные компасы Экран, презентации лекций и лабораторных и практических занятий, персональные компьютеры с программным обеспечением мультимедийные проекторы"</p>	
------	---	--	--

5-83	Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий по общей геологии	<p>1 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 18 посадочных мест; стол преподавательских - 1 шт., стул преподавательский - 2 шт., доска меловая – 1 шт.; учебная коллекция минералов и горных пород. Горные компасы</p> <p>Картографические материалы: Общая стратиграфическая (геохронологическая) шкала, Геологическая карта России и сопредельных государств (в границах бывшего СССР). Масштаб 1: 5000 000. Ред. Соколов Р.И. 1990. Карта четвертичных отложений СССР масштаба 1: 5000000. Ред. Ганешин Г.С., 1966</p> <p>Атлас учебных геологических карт. 1984 г.</p> <p>Атлас учебных геологических карт 1987 года издания разных масштабов.</p> <p>Инструкции по составлению и подготовке к изданию геологических карт масштаба 1:200000 1967 и 1995 г. издания.</p> <p>Инструкция по организации и производству геологосъемочных работ и составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1:50000 (1:25000) 1986 года издания.</p> <p>Обзорные геологические и тектонические карты РФ и других стран, а также карты четвертичных отложений, глубинных разломов территории б. СССР.</p> <p>Комплекты бланковых карт и заданий к ним.</p> <p>Обзорные геоморфологические карты и карты четвертичных отложений территории СССР.</p> <p>Атлас бланковых карт/ ред. М.М.Москвин. Изд. МГУ, 1976.</p> <p>Банк аэрофотоснимков и космоснимков."</p>	
------	--	--	--

5-87	Аудитория для самостоятельной работы студентов, при необходимости - для проведения лабораторных и практических занятий по общей геологии и структурной геологии, с подсобным помещением (лаборантской) для хранения и выдачи студентам учебного оборудования и материалов.	<p>Специализированная мебель: набор учебной мебели на 38 посадочных мест; доска меловая – 1 шт.; учебная коллекция минералов и горных пород.</p> <p>Горные компасы</p> <p>Картографические материалы: Общая стратиграфическая (геохронологическая) шкала, Геологическая карта России и сопредельных государств (в границах бывшего СССР). Масштаб 1: 5000 000. Ред. Соколов Р.И. 1990. Карта четвертичных отложений СССР масштаба 1: 5000000. Ред. Ганешин Г.С., 1966</p> <p>Атлас учебных геологических карт. 1984 г.</p> <p>Атлас учебных геологических карт 1987 года издания разных масштабов.</p> <p>Инструкции по составлению и подготовке к изданию геологических карт масштаба 1:200000 1967 и 1995 г. издания.</p> <p>Инструкция по организации и производству геологосъемочных работ и составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1:50000 (1:25000) 1986 года издания.</p> <p>Обзорные геологические и тектонические карты РФ и других стран, а также карты четвертичных отложений, глубинных разломов территории б. СССР.</p> <p>Комплекты бланковых карт и заданий к ним.</p> <p>Обзорные геоморфологические карты и карты четвертичных отложений территории СССР.</p> <p>Атлас бланковых карт/ ред. М.М.Москвин. Изд. МГУ, 1976.</p> <p>Банк аэрофотоснимков и космоснимков."</p>	
------	--	---	--

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

Методические указания по изучению дисциплины «Практика по получению первичных профессиональных навыков и умений (геологическая)» 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.