

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Мурманский арктический государственный университет» в г. Апатиты
(филиал МАГУ в г. Апатиты)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.03(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

(код и название практики в соответствии с учебным планом)

основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки

05.03.01 Геология

направленность (профиль) Геофизика

код и наименование направления подготовки/специальности с указанием направленности (профиля) / специализации

высшее образование – бакалавриат

*уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование – специалитет /
высшее образование - магистратура*

бакалавр

квалификация

очная

форма обучения

2021

год набора

Составитель: Бекетова Е.Б., к.т.н., доцент
кафедры горного дела, наук о Земле и
природообустройства

Утверждено на заседании кафедры горного
дела, наук о Земле и природообустройства
(протокол № 7 от 20 мая 2021 г.)
Зав. кафедрой

Терещенко С.В.

1. ВИД, ТИП, ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная;

Форма проведения – дискретно: путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Способ проведения – стационарная; выездная (полевая).

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится с целью углубления, систематизации, обобщения и закрепления теоретических знаний и умений, приобретенных обучающимися при освоении ОПОП ВО, выполнения конкретных трудовых действий в профильной организации.

Основной формой проведения практики является практическая подготовка. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целями проведения преддипломной практики являются:

- приобретение студентом практических навыков и компетенций профессиональной деятельности по направлению подготовки 05.03.01 Геология, направленность (профиль) «Геофизика» в области геолого-геофизических исследований с использованием современных аппаратных электроразведочных, гравиразведочных, магниторазведочных, радиометрических комплексов и каротажных станций, а также технологий обработки и интерпретации данных геофизических съемок на предприятиях геологоразведочного, инженерно-геологического профиля и в горнорудных компаниях;

- подготовка к защите выпускной квалификационной работы.

К задачам освоения практики относятся:

- сбор материалов, полученных либо самим автором, либо при его участии в полевых и лабораторных исследованиях, необходимых для написания отчета по преддипломной практике и выпускной квалификационной работы;

- приобретение навыков анализа, систематизации и обработки полученных результатов для дальнейшего их использования, а также оценки их достоверности;

- получение навыков составления и оформления отчетной документации производственных и научно-исследовательских материалов в рамках порученной темы выпускной квалификационной работы;

- применение полученных в ходе обучения теоретических и практических знаний для решения профессиональных задач;

- написание и защита отчета по практике.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	Знать: – методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Уметь: – анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать
	УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. Владеть: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач.
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	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте. УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте. УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	Знать: – общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; – способы оказания первой помощи, теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Уметь: – оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению; – применять способы оказания первой помощи, технику безопасности при проведении геологоразведочных работ, правовые и организационные основы охраны труда. Владеть: – приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях; – навыками организации и безопасной работы в полевых условиях.
ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Применяет полученные теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин для самостоятельного освоения специальных разделов естественнонаучных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Применяет теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения. ОПК-2.3. Использует теоретические основы выполняемых исследований, методику работ, современную аппаратную базу и принципы интерпретации полученных данных в сфере своей профессиональной деятельности	Знать: – теории происхождения и особенности внутреннего строения Земли и методы ее изучения; – геохронологическую шкалу; главные породообразующие минералы и горные породы; – эндогенные и экзогенные геологические процессы; – основные структурные элементы земной коры; – основные положения теории тектоники литосферных плит; – виды воздействия человека на геологическую среду. Уметь: – работать с геологической картой; – различать главные породообразующие минералы и основные горные породы; различать их структуру и текстуру; – определять типы складчатых и разрывных деформаций, понимать действие эндогенных и экзогенных геологических процессов;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
		– вести полевой геологический дневник; – обрабатывать в камеральных условиях результаты полевых работ. Владеть: – методами полевых геологических исследований и камеральных работ; – навыками полевой геологической работы; - методикой процедуры камеральной обработки и защиты собранного фактического материала.
ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	ОПК-3.1. Обрабатывает, анализирует и систематизирует полевую геолого-геофизическую информацию с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки. ОПК-3.2. Владеет эффективными правилами, методами и средствами сбора, обработки и представления полевой геологической информации. ОПК-3.3. Самостоятельно получает геологическую информацию и использует навыки полевых и лабораторных геологических исследований в научно-исследовательской деятельности.	Знать: – методы и способы получения геолого-геофизической информации, в процессе полевых геологических исследований. Уметь: – оценивать необходимость и достаточность полученной геологической информации для использования в профессиональной деятельности. Владеть: – навыками получать геологическую информацию, в процессе полевых, лабораторных геолого-геофизических исследованиях.
ПК-1. Способен использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач	ПК-1.1. Применяет на практике знания о геологических геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических и других принципах работы. ПК-1.2. Осуществляет сбор, обработку и интерпретацию геолого-геофизической информации. ПК-1.3. Осуществляет интерпретацию данных мониторинга геологической среды, оценивает степень геологических и экологических рисков при недропользовании.	Знать: – современные представления о Земле как планете Солнечной системы, о внутренних и внешних оболочках Земли, их границах, составе и строении, о роли геологической среды в развитии человеческого общества, основные виды геологических карт и методы их создания, применение условных обозначений на картах; – виды геокриологических процессов, общую стратификацию четвертичных отложений, типы экзогенных геологических процессов, технологию геохимических и минералогических методов при поисках и разработке месторождений полезных ископаемых. Уметь: – определять горные породы и минералы, читать тематические и геологические карты; – читать гидрогеологические и инженерно-геологические карты, использовать знания о стратиграфии при чтении геологических карт, оценивать уровень экологической безопасности при недропользовании; – интерпретировать данные мониторинга геологической среды, оценить степень геологических и экологических рисков при недропользовании; – определять генетические типы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
		четвертичных отложений, оценить степень опасности экзогенных процессов, применить геохимические и минералогические методы при поисках полезных ископаемых. Владеть: – навыками самостоятельной работы со специализированной литературой; – навыками определения горных пород и минералов, чтения тематических и геологических карт; – методическими подходами к анализу геологических и геофизических оболочек Земли; – навыками гидрогеологических и инженерно-геологических исследований, основами общей стратиграфии и палеоструктурного анализа, представлениями о геологии и геохимии горючих полезных ископаемых и основах экологической безопасности при геологоразведочных работах; – основными понятиями общей геохимии, экологической геологии, представлениями о системе мониторинга геологической среды.
ПК-2. Способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований	ПК-2.1. Осуществляет геологические наблюдения и выполняет их документацию на объекте изучения. ПК-2.2. Осуществляет привязку своих наблюдений на местности, составляет схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания. ПК-2.3. Применяет методы проведения геофизических полевых работ в заданных условиях.	Знать: – основы методики проведения геофизических полевых работ в заданных условиях; – основные сферы применения геофизических методов в условиях региона проведения практики; – основы геологической интерпретации данных выполненных геофизических исследований» – принципы комплексирования геофизических методов исследований, применяемых в условиях региона проведения преддипломной практики. Уметь: – профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения; – выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники; – проводить оперативную обработку и интерпретацию геофизических данных для предварительной оценки качества съемки и параметризации объектов геофизических исследований с использованием современных пакетов программ; – оценивать возможности и ограничения геофизических методов при решении поставленных задач. Владеть: – опытом планирования и проведения производственных геофизических исследований; – основами управления полевыми коллективами.
ПК-4. Способен применять на практике базовые	ПК-4.1. Выбирает методы, оборудование и установки	Знать: – геофизические методы для изучения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
общефессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач	геофизических исследований. ПК-4.2. Регулирует и настраивает геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы. ПК-4.3. Осуществляет монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований.	строения Земли и ее оболочек, геологического картирования, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; – физико-геологические предпосылки применения геофизических методов. Уметь: – выбирать оборудование и технологии геофизических работ при решении геологических задач; – анализировать возможности применения различных методов геологической разведки для решения конкретных геологических задач; – представлять результаты геологических исследований в виде разрезов, карт и др. изображений. Владеть: – методами графического изображения горно-геологической информации; – способностью анализировать и обобщать фондовые геологические и геофизические данные; – методами постановки производственных геологических задач перед методами геофизических исследований.
ПК-5. Способен к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании	ПК-5.1. Осуществляет обработку результатов полевых и лабораторных геофизических исследований при решении опытных и производственных задач. ПК-5.2. Применяет различные виды аппаратуры для проведения полевых исследований. ПК-5.3. Выполняет наладку настройку и подготовку к измерениям современных геофизических приборов и информационных систем по эксплуатации в соответствии с инструкциями. ПК-5.4. Выполняет калибровку, поверку, градуировку геофизических средств измерения в различных условиях эксплуатации. ПК-5.5. Проектирует геофизические работы с учетом возможностей современной геофизической аппаратуры. ПК-5.6. Сопоставляет, оценивает и анализирует факторы, влияющие на результат проведения геофизических исследований.	Знать: – методы полевых наблюдений по магниторазведке, гравитационной разведке, электроразведке, сейсморазведке и геофизическим исследованиям в скважинах; – обоснования и применения методики проведения геофизических наблюдений и аппаратуры для их проведения; – формулировки результатов измерений, отраженных в каротажных диаграммах, временных разрезах и цифровых матрицах геофизических параметров. Уметь: – интерпретировать графики и карты наблюденных значений регистрируемого геофизического поля; – использовать современные инструментальные средства для обработки и геологического истолкования геофизических данных; – документировать полевые наблюдения. Владеть: – навыками наблюдения за результатами геолого-геофизических процессов, в разнообразных геологоразведочных задачах в полевых условиях; – навыками первичной обработки геофизических данных; – навыками формирования итогов интерпретационной части геолого-геофизических работ.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-6. Способен в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	ПК-6.1. Применяет технологии формирования отчетных материалов соответствующих стадиях геологоразведочных работ; ПК-6.2. Выполняет моделирование геофизических полей для сложно-построенных физико-геологических моделей геологических сред.	Знать: – правила и методы составления карт, схем, разрезов, и другой установленной отчетности. Уметь: – работать в составе научно-производственного коллектива. Владеть: – навыками представления установленной отчетности о результатах геологических и геофизических работ по утвержденным формам.

4. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика (преддипломная практика) относится к обязательной части, блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.01 Геология, направленность (профиль) «Геофизика».

Преддипломная практика обучающихся в соответствии с образовательной программой базируется на знаниях, полученных ранее по следующим дисциплинам учебного плана: «Основы научно-исследовательской работы», «Безопасность жизнедеятельности», «Общая геология», «Геотектоника», «Сейсморазведка», «Гравиразведка», «Магниторазведка», «Электроразведка», «Геофизический мониторинг», «Теория обработки геофизической информации», «Геофизические исследования скважин».

В свою очередь, преддипломная практика представляет собой методологическую базу для написания и защиты студентами выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц или 4 недели (из расчета 1 неделя = 1,5 з.е.). Согласно, учебного плана проводится на 4 курсе, в 8 семестре.

№ п/п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап Проведение установочной конференции	1
2	Основной этап: Формирование чёткого представления обучающегося об основных профессиональных задачах и способах их решения.	1-3
3	Заключительный этап – обработка, анализ и систематизация полученных данных; – подготовка и защита отчёта по практике с презентацией	4

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ)

Этапы формирования компетенций	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций)	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности)
Организационный	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	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте. УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте. УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	Знать: – общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; – способы оказания первой помощи, теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Уметь: – оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению; – применять способы оказания первой помощи, технику безопасности при проведении геологоразведочных работ, правовые и организационные основы охраны труда. Владеть: – приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях; – навыками организации и безопасной работы в полевых условиях.
Основной	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Знать: – методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Уметь: – анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. Владеть: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач.

Этапы формирования компетенций	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций)	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности)
	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	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте. УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте. УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	Знать: – общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; – способы оказания первой помощи, теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Уметь: – оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению; – применять способы оказания первой помощи, технику безопасности при проведении геологоразведочных работ, правовые и организационные основы охраны труда. Владеть: – приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях; – навыками организации и безопасной работы в полевых условиях.
	ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Применяет полученные теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин для самостоятельного освоения специальных разделов естественнонаучных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Применяет теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения. ОПК-2.3. Использует теоретические основы выполняемых исследований, методику работ, современную аппаратную базу и принципы интерпретации полученных данных в сфере своей профессиональной деятельности	Знать: – теории происхождения и особенности внутреннего строения Земли и методы ее изучения; – геохронологическую шкалу; – главные породообразующие минералы и горные породы; – эндогенные и экзогенные геологические процессы; – основные структурные элементы земной коры; – основные положения теории тектоники литосферных плит; – виды воздействия человека на геологическую среду. Уметь: – работать с геологической картой; – различать главные породообразующие минералы и основные горные породы; различать их структуру и текстуру; – определять типы складчатых и разрывных деформаций, понимать действие эндогенных и экзогенных геологических процессов; – вести полевой геологический дневник; – обрабатывать в камеральных условиях результаты полевых работ. Владеть: – методами полевых геологических исследований и камеральных работ; – навыками полевой

Этапы формирования компетенций	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций)	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности)
			геологической работы; методикой процедуры камеральной обработки и защиты собранного фактического материала.
	ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	ОПК-3.1. Обрабатывает, анализирует и систематизирует полевую геолого-геофизическую информацию с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки. ОПК-3.2. Владеет эффективными правилами, методами и средствами сбора, обработки и представления полевой геологической информации. ОПК-3.3. Самостоятельно получает геологическую информацию и использует навыки полевых и лабораторных геологических исследований в научно-исследовательской деятельности.	Знать: – методы и способы получения геолого-геофизической информации, в процессе полевых геологических исследований. Уметь: – оценивать необходимость и достаточность полученной геологической информации для использования в профессиональной деятельности. Владеть: – навыками получать геологическую информацию, в процессе полевых, лабораторных геолого-геофизических исследованиях.
	ПК-1. Способен использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач	ПК-1.1. Применяет на практике знания о геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических и других принципах работы. ПК-1.2. Осуществляет сбор, обработку и интерпретацию геолого-геофизической информации. ПК-1.3. Осуществляет интерпретацию данных мониторинга геологической среды, оценивает степень геологических и экологических рисков при недропользовании.	Знать: – современные представления о Земле как планете Солнечной системы, о внутренних и внешних оболочках Земли, их границах, составе и строении, о роли геологической среды в развитии человеческого общества, основные виды геологических карт и методы их создания, применение условных обозначений на картах; – виды геокриологических процессов, общую стратификацию четвертичных отложений, типы экзогенных геологических процессов, технологию геохимических и минералогических методов при поисках и разработке месторождений полезных ископаемых. Уметь: – определять горные породы и минералы, читать тематические и геологические карты; – читать гидрогеологические и инженерно-геологические карты, использовать знания о стратиграфии при чтении геологических карт, оценивать уровень экологической безопасности при недропользовании; – интерпретировать данные

Этапы формирования компетенций	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций)	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности)
			мониторинга геологической среды, оценить степень геологических и экологических рисков при недропользовании; – определять генетические типы четвертичных отложений, оценить степень опасности экзогенных процессов, применить геохимические и минералогические методы при поисках полезных ископаемых. Владеть: – навыками самостоятельной работы со специализированной литературой; – навыками определения горных пород и минералов, чтения тематических и геологических карт; – методическими подходами к анализу геологических и геофизических оболочек Земли; – навыками гидрогеологических и инженерно-геологических исследований, основами общей стратиграфии и палеоструктурного анализа, представлениями о геологии и геохимии горючих полезных ископаемых и основах экологической безопасности при геологоразведочных работах; – основными понятиями общей геохимии, экологической геологии, представлениями о системе мониторинга геологической среды.
	ПК-2. Способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных исследований	ПК-2.1. Осуществляет геологические наблюдения и выполняет их документацию на объекте изучения. ПК-2.2. Осуществляет привязку своих наблюдений на местности, составляет схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания. ПК-2.3. Применяет методы проведения геофизических полевых работ в заданных условиях.	Знать: – основы методики проведения геофизических полевых работ в заданных условиях; – основные сферы применения геофизических методов в условиях региона проведения практики; – основы геологической интерпретации данных выполненных геофизических исследований» – принципы комплексирования геофизических методов исследований, применяемых в условиях региона проведения преддипломной практики. Уметь: – профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения; – выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники; – проводить оперативную

Этапы формирования компетенций	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций)	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности)
			обработку и интерпретацию геофизических данных для предварительной оценки качества съемки и параметризации объектов геофизических исследований с использованием современных пакетов программ; – оценивать возможности и ограничения геофизических методов при решении поставленных задач. Владеть: – опытом планирования и проведения производственных геофизических исследований; – основами управления полевыми коллективами.
	ПК-4. Способен применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач	ПК-4.1. Выбирает методы, оборудование и установки геофизических исследований. ПК-4.2. Регулирует и настраивает геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы. ПК-4.3. Осуществляет монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований.	Знать: – геофизические методы для изучения строения Земли и ее оболочек, геологического картирования, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; – физико-геологические предпосылки применения геофизических методов. Уметь: – выбирать оборудование и технологии геофизических работ при решении геологических задач; – анализировать возможности применения различных методов геологической разведки для решения конкретных геологических задач; – представлять результаты геологических исследований в виде разрезов, карт и др. изображений. Владеть: – методами графического изображения горно-геологической информации; – способностью анализировать и обобщать фондовые геологические и геофизические данные; – методами постановки производственных геологических задач перед методами геофизических исследований.
	ПК-5. Способен к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании	ПК-5.1. Осуществляет обработку результатов полевых и лабораторных геофизических исследований при решении опытных и производственных задач. ПК-5.2. Применяет различные виды аппаратуры для проведения полевых исследований. ПК-5.3. Выполняет наладку настройку и подготовку к	Знать: – методы полевых наблюдений по магниторазведке, гравиразведке, электроразведке, сейсморазведке и геофизическим исследованиям в скважинах; – обоснования и применения методики проведения геофизических наблюдений и аппаратуры для их проведения; – формулировки результатов измерений, отраженных в каротажных диаграммах, временных разрезах и цифровых матрицах геофизических

Этапы формирования компетенций	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций)	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности)
		измерениям современных геофизических приборов и информационных систем по эксплуатации в соответствии с инструкциями. ПК-5.4. Выполняет калибровку, поверку, градуировку геофизических средств измерения в различных условиях эксплуатации. ПК-5.5. Проектирует геофизические работы с учетом возможностей современной геофизической аппаратуры. ПК-5.6. Сопоставляет, оценивает и анализирует факторы, влияющие на результат проведения геофизических исследований.	параметров. Уметь: – интерпретировать графики и карты наблюдаемых значений регистрируемого геофизического поля; – использовать современные инструментальные средства для обработки и геологического истолкования геофизических данных; – документировать полевые наблюдения. Владеть: – навыками наблюдения за результатами геолого-геофизических процессов, в разнообразных геологоразведочных задачах в полевых условиях; – навыками первичной обработки геофизических данных; – навыками формирования итогов интерпретационной части геолого-геофизических работ.
	ПК-6. Способен в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	ПК-6.1. Применяет технологии формирования отчетных материалов соответствующих стадиях геологоразведочных работ; ПК-6.2. Выполняет моделирование геофизических полей для сложно-построенных физико-геологических моделей геологических сред.	Знать: – правила и методы составления карт, схем, разрезов, и другой установленной отчетности. Уметь: – работать в составе научно-производственного коллектива. Владеть: – навыками представления установленной отчетности о результатах геологических и геофизических работ по утвержденным формам.
Заключительный	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций,	Знать: – методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Уметь: – анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. Владеть: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач.

Этапы формирования компетенций	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций)	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности)
		оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	
	ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин для самостоятельного освоения специальных разделов естественнонаучных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Применяет полученные теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин для самостоятельного освоения специальных разделов естественнонаучных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Применяет теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения. ОПК-2.3. Использует теоретические основы выполняемых исследований, методику работ, современную аппаратную базу и принципы интерпретации полученных данных в сфере своей профессиональной деятельности	Знать: – теории происхождения и особенности внутреннего строения Земли и методы ее изучения; – геохронологическую шкалу; главные породообразующие минералы и горные породы; – эндогенные и экзогенные геологические процессы; – основные структурные элементы земной коры; – основные положения теории тектоники литосферных плит; – виды воздействия человека на геологическую среду. Уметь: – работать с геологической картой; – различать главные породообразующие минералы и основные горные породы; различать их структуру и текстуру; – определять типы складчатых и разрывных деформаций, понимать действие эндогенных и экзогенных геологических процессов; – вести полевой геологический дневник; – обрабатывать в камеральных условиях результаты полевых работ. Владеть: – методами полевых геологических исследований и камеральных работ; – навыками полевой геологической работы; методикой процедуры камеральной обработки и защиты собранного фактического материала.
	ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	ОПК-3.1. Обрабатывает, анализирует и систематизирует полевую геолого-геофизическую информацию с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки. ОПК-3.2. Владеет эффективными правилами, методами и средствами сбора,	Знать: – методы и способы получения геолого-геофизической информации, в процессе полевых геологических исследований. Уметь: – оценивать необходимость и достаточность полученной геологической информации для использования в профессиональной деятельности. Владеть: – навыками получать геологическую информацию, в процессе полевых, лабораторных

Этапы формирования компетенций	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций)	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности)
		обработки и представления полевой геологической информации. ОПК-3.3. Самостоятельно получает геологическую информацию и использует навыки полевых и лабораторных геологических исследований в научно-исследовательской деятельности.	геолого-геофизических исследованиях.
	ПК-1. Способен использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач	ПК-1.1. Применяет на практике знания о геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических и других принципах работы. ПК-1.2. Осуществляет сбор, обработку и интерпретацию геолого-геофизической информации. ПК-1.3. Осуществляет интерпретацию данных мониторинга геологической среды, оценивает степень геологических и экологических рисков при недропользовании.	Знать: – современные представления о Земле как планете Солнечной системы, о внутренних и внешних оболочках Земли, их границах, составе и строении, о роли геологической среды в развитии человеческого общества, основные виды геологических карт и методы их создания, применение условных обозначений на картах; – виды геокриологических процессов, общую стратификацию четвертичных отложений, типы экзогенных геологических процессов, технологию геохимических и минералогических методов при поисках и разработке месторождений полезных ископаемых. Уметь: – определять горные породы и минералы, читать тематические и геологические карты; – читать гидрогеологические и инженерно-геологические карты, использовать знания о стратиграфии при чтении геологических карт, оценивать уровень экологической безопасности при недропользовании; – интерпретировать данные мониторинга геологической среды, оценить степень геологических и экологических рисков при недропользовании; – определять генетические типы четвертичных отложений, оценить степень опасности экзогенных процессов, применить геохимические и минералогические методы при поисках полезных ископаемых. Владеть: – навыками самостоятельной работы со специализированной литературой; – навыками определения горных пород и минералов, чтения тематических и геологических карт;

Этапы формирования компетенций	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций)	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности)
			– методическими подходами к анализу геологических и геофизических оболочек Земли; – навыками гидрогеологических и инженерно-геологических исследований, основами общей стратиграфии и палеоструктурного анализа, представлениями о геологии и геохимии горючих полезных ископаемых и основах экологической безопасности при геологоразведочных работах; – основными понятиями общей геохимии, экологической геологии, представлениями о системе мониторинга геологической среды.
	ПК-2. Способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных исследований	ПК-2.1. Осуществляет геологические наблюдения и выполняет их документацию на объекте изучения. ПК-2.2. Осуществляет привязку своих наблюдений на местности, составляет схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания. ПК-2.3. Применяет методы проведения геофизических полевых работ в заданных условиях.	Знать: – основы методики проведения геофизических полевых работ в заданных условиях; – основные сферы применения геофизических методов в условиях региона проведения практики; – основы геологической интерпретации данных выполненных геофизических исследований» – принципы комплексирования геофизических методов исследований, применяемых в условиях региона проведения преддипломной практики. Уметь: – профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения; – выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники; – проводить оперативную обработку и интерпретацию геофизических данных для предварительной оценки качества съемки и параметризации объектов геофизических исследований с использованием современных пакетов программ; – оценивать возможности и ограничения геофизических методов при решении поставленных задач. Владеть: – опытом планирования и проведения производственных геофизических исследований; – основами управления полевыми коллективами.
	ПК-4. Способен применять на практике	ПК-4.1. Выбирает методы, оборудование и	Знать: – геофизические методы для

Этапы формирования компетенций	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций)	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности)
	базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач	установки геофизических исследований. ПК-4.2. Регулирует и настраивает геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы. ПК-4.3. Осуществляет монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований.	изучения строения Земли и ее оболочек, геологического картирования, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; – физико-геологические предпосылки применения геофизических методов. Уметь: – выбирать оборудование и технологии геофизических работ при решении геологических задач; – анализировать возможности применения различных методов геологической разведки для решения конкретных геологических задач; – представлять результаты геологических исследований в виде разрезов, карт и др. изображений. Владеть: – методами графического изображения горно-геологической информации; – способностью анализировать и обобщать фондовые геологические и геофизические данные; – методами постановки производственных геологических задач перед методами геофизических исследований.
	ПК-5. Способен к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании	ПК-5.1. Осуществляет обработку результатов полевых и лабораторных геофизических исследований при решении опытных и производственных задач. ПК-5.2. Применяет различные виды аппаратуры для проведения полевых исследований. ПК-5.3. Выполняет наладку настройку и подготовку к измерениям современных геофизических приборов и информационных систем по эксплуатации в соответствии с инструкциями. ПК-5.4. Выполняет калибровку, поверку, градуировку геофизических средств измерения в различных условиях эксплуатации. ПК-5.5. Проектирует геофизические работы с учетом возможностей современной геофизической аппаратуры. ПК-5.6. Сопоставляет,	Знать: – методы полевых наблюдений по магниторазведке, гравиразведке, электроразведке, сейсморазведке и геофизическим исследованиям в скважинах; – обоснования и применения методики проведения геофизических наблюдений и аппаратуры для их проведения; – формулировки результатов измерений, отраженных в каротажных диаграммах, временных разрезах и цифровых матрицах геофизических параметров. Уметь: – интерпретировать графики и карты наблюденных значений регистрируемого геофизического поля; – использовать современные инструментальные средства для обработки и геологического истолкования геофизических данных; – документировать полевые наблюдения. Владеть: – навыками наблюдения за результатами геолого-геофизических процессов, в разнообразных геологоразведочных задачах в

Этапы формирования компетенций	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций)	Индикаторы компетенций	Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности)
		оценивает и анализирует факторы, влияющие на результат проведения геофизических исследований.	полевых условиях; – навыками первичной обработки геофизических данных; – навыками формирования итогов интерпретационной части геолого-геофизических работ.
	ПК-6. Способен в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	ПК-6.1. Применяет технологии формирования отчетных материалов соответствующих стадиях геологоразведочных работ; ПК-6.2. Выполняет моделирование геофизических полей для сложно-построенных физико-геологических моделей геологических сред.	Знать: – правила и методы составления карт, схем, разрезов, и другой установленной отчетности. Уметь: – работать в составе научно-производственного коллектива. Владеть: – навыками представления установленной отчетности о результатах геологических и геофизических работ по утвержденным формам.

7. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная практика) практика может быть организована в структурных подразделениях Университета и в профильных организациях.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

По окончании практики обучающиеся должны предоставить групповому руководителю не позднее даты итоговой конференции всю необходимую отчетную документацию, которая оформляется в папку, в соответствии со следующим перечнем:

1. *Титульный лист папки отчетной документации по практике (Приложение А)*
2. *Индивидуальное задание (Приложение Б)*
3. *Рабочий график (план) (Приложение В)*
4. *Дневник практики (Приложение Г)*
5. *Характеристика от профильной организации на обучающегося (Приложение Д)*
6. *Отчет по результатам прохождения практики обучающегося (Приложение Е).*

В случае нарушения сроков представления отчетной документации обучающимся и/или некачественного ее оформления руководитель практики от университета имеет право снизить итоговую оценку за практику данному обучающемуся и прописать обоснование в учетной карточке обучающегося.

В последний день практики (итоговая конференция) по результатам прохождения практики и защиты отчета обучающемуся выставляется зачет с оценкой (дифференцированный зачет) с занесением в учебную ведомость успеваемости и зачетную книжку обучающегося.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 330 с. – [Электронный ресурс]: <https://www.biblio-online.ru/book/A7348471-DFA2-4EB2-BEF3-D677D43A20B5>
2. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности. Учебник/ С.В. Белов. – М.: Высшая школа, 2008. - 320 с.
3. Геофизика. Учебник / Под ред. В.К.Хмелевского. 3-е изд. - М.: КДУ, 2012. - 320 с.
4. Бондарев В.И. Сейсморазведка: Курс лекций. В 3-х частях. Ч.1. Физические и кинематические основы сейсморазведки. – Екатеринбург: УГГА, 1995. - 96 с.

5. Бондарев В.И. Сейсморазведка: Курс лекций. В 3-х частях. Ч.2. Методика полевых работ. Основы кинетической интерпретации данных сейсморазведки – Екатеринбург: УГГА, 1995. - 176 с.

6. Бондарев В.И. Сейсморазведка: Курс лекций. В 3-х частях. Ч.3. Основы теории, методики полевых работ и обработки результатов сейсмических наблюдений методом общей глубинной точки. – Екатеринбург: УГГА, 1996. - 240 с.

7. Суворов В.В. Гравиразведка: курс лекций. В 2-х частях. Ч.1. Сила тяжести и методы ее измерения – Екатеринбург: УГГА, 1995. - 124 с.

8. Суворов В.В. Гравиразведка: курс лекций. В 2-х частях. Ч.2. Интерпретация гравитационных аномалий. – Екатеринбург: УГГА, 1996. - 180 с.

9. Серкерев С.А. Гравиразведка и магниторазведка. Учебник. - М.: Недра, 1999. - 437 с. - 15 экз.

10. 1. Гридин О.М. Электромагнитные процессы. Учебник. - М.: Изд-во МГГУ, 2009. - 498 с. - 3 экз.

Дополнительная литература:

8. Безопасность жизнедеятельности. Учебник/под ред. Э.А. Арустамова. - М.: Дашков и К, 2008. - 456 с.

9. Трухин, В.И. Общая и экологическая геофизика. Учебник / В.И. Трухин, К.В. Показеев, В.Е. Куницын. - М.: Физматлит, 2005. - 576 с.

10. Соколов, А.Г. Полевая геофизика: учебное пособие / А.Г. Соколов, О.В. Попова, Т.М. Кечина. – Оренбург: ОГУ, 2015.-160 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330594>

11. Хмелевской, В.К. Геофизические методы исследования земной коры. Кн. 1. Региональная, разведочная, инженерная и экологическая геофизика. - Дубна: Межд.унив. природы, общества и человека "Дубна", 1999. - 184 с.

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

1. «Университетская библиотека online» – электронная библиотечная система-
<http://biblioclub.ru/>.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

10.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

10.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

1. Microsoft Windows.

10.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:

Не предусмотрено.

10.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:

Не предусмотрено.

10.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:

Не предусмотрено.

10.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

1. "Образовательная платформа ЮРАЙТ" (ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ"); режим доступа: www.urait.ru

2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" (ООО "НексМедиа"); режим доступа: www.biblioclub.ru

3. Коллекция "Информатика - Издательство Лань" ЭБС ЛАНЬ (ООО "Издательство ЛАНЬ"); режим доступа: www.lanbook.com

10.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

1. Информационно-аналитическая система SCIENCEINDEX.
2. Электронная база данных Scopus.
3. Базы данных компании CLARIVATEANALYTICS.

10.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>.
2. ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре».
<http://www.informio.ru/>.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ.

12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ.

Не предусмотрено.

13. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ.

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.

Приложение 1 к рабочей программе практики
05.03.01 Геология
Направленность (профиль) – Геофизика
Форма обучения – очная
Год набора – 2021

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Горного дела, наук о Земле и природообустройства
2.	Код и направление подготовки	05.03.01 Геология
3.	Направленность (профиль)	Геофизика
4.	Курс, семестр	4 курс, 8семестр
5.	Вид и тип практики способ и формы её проведения	Вид практики – производственная; Тип практики – преддипломная; Способ проведения – стационарная; выездная (полевая); Форма проведения – дискретно: путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.
6.	Форма обучения	очная
7.	Год набора	2021

2. Методические рекомендации по организации работы обучающихся во время прохождения практики

Требования к организации практики определяется ФГОС ВПО 05.03.01 Геология, направленность Геофизика, положением «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в ФГБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет» от 16.12.20 г.

При организации практики, подразумевающей работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н.

Продолжительность рабочего дня обучающихся в период прохождения практики составляет:

- для обучающихся в возрасте до 16 лет – не более 24 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ);
- для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет – не более 35 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ);
- для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ);

– для женщин, проходящих практику в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях – не более 36 часов в неделю (ст. 91, 320 ТК РФ);

– для инвалидов I или II группы – не более 35 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные рабочими программами практики;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- своевременно проходят медицинский осмотр/медицинское психиатрическое освидетельствование, получают справку об отсутствии судимости, если это предусмотрено требованиями к практике;
- присутствуют на установочной и итоговой конференциях, организуемых руководителем по практической подготовке;

- детально знакомятся с рабочей программой практики;
- выполняют правила внутреннего трудового распорядка, распоряжения администрации учреждения, руководителей по практической подготовке, трудовой дисциплины;
- своевременно и полностью выполняют все виды работ, предусмотренные рабочей программой практики, согласно рабочему графику (плану);
- ежедневно анализируют свою работу относительно поставленных целей и заполняют дневник практики;
- представляют отчетную документацию своему руководителю по окончании практики;
- защищают отчет по практике в соответствии с календарным учебным графиком.

Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики осуществляется с учетом выполнения обучающимися перечисленных выше требований.

2.1. *Организационное собрание (установочная конференция), инструктаж по технике безопасности, согласование индивидуального задания прохождения практики* проводится для решения следующих задач:

- контроль наличия у обучающихся заключения медицинской комиссии (при необходимости);
- ознакомление обучающихся с окончательным распределением по базам практики и назначение ответственных из числа обучающихся на каждой базе практики;
- информирование о целях и задачах практики (в соответствии с рабочей программой практики), ее продолжительности;
- представление руководителей по практической подготовке от университета и от профильной организации;
- разъяснение рекомендаций по выполнению индивидуального задания, требований по ведению дневника практики, оформлению отчета обучающегося по итогам практики и порядка подведения итогов практики (защита, оценка);
- ознакомление с требованиями трудовой дисциплины во время прохождения практики;
- общие указания по соблюдению правил техники безопасности и действующих правил внутреннего трудового распорядка в профильной организации/структурном подразделении ФГБОУ ВО «МАГУ».

Баллы	Критерии оценивания:
5	– обучающийся изучил методические рекомендации, а также программу практики; – четко усвоил рекомендации по выполнению заданий практики, требований по ведению дневника практики, оформлению отчета обучающегося по итогам практики и порядка подведения итогов практики (защита, оценка);
3	– обучающийся изучил методические рекомендации, а также программу практики; – не четко усвоил рекомендации по выполнению заданий практики, требований по ведению дневника практики.
0	– обучающийся отсутствовал на установочной конференции.

2.2. Техника безопасности при проведении полевого маршрутного обследования

Перед началом практики руководитель проводит инструктаж по технике безопасности и соблюдению дисциплины на период прохождения практики.

Больные студенты к практике не допускаются. При нарушении правил техники безопасности и трудовой дисциплины (недопустимы пропуски по неуважительной причине) студенты отстраняются от дальнейшего прохождения практики.

После ознакомления с правилами техники безопасности и трудовой дисциплины каждый студент расписывается в специальной ведомости.

2.3. Ведение дневника практики

Дневник практики является одним из основных документов, отражающим краткое содержание ежедневной работы практиканта и состоящим из следующих разделов:

- плана работы по выполнению программы практики и индивидуального задания;
- учета выполненных мероприятий;

- замечаний и рекомендаций руководителей практики и лиц, проверяющих ее прохождение.

Дневник работы по выполнению программы практики и индивидуального задания составляется студентом за весь период прохождения практики. Составленный дневник прохождения практики подписывается руководителем практики. При этом каждый из пунктов дневника должен быть конкретным, раскрывающим то или иное положение, изложенное в программе практики.

Отметка о выполненных мероприятиях производится в соответствующей графе и заверяется подписью руководителя практики от организации.

В разделе замечаний, рекомендаций при необходимости делаются отметки руководителя практики.

По окончании практики студент на основании данных дневника и собранных материалов составляет отчет в соответствии с программой практики.

Баллы	Критерии оценивания:
5	– систематичность: дневник начинает вестись с первого посещения места практики, заполняется каждый проведенный на предприятии день; – скрупулезность: вносятся данные о каждой проделанной операции и обо всех возникающих при выполнении заданий вопросах; – грамотность: нет орфографических ошибок, правильно написаны наименования изученных и составленных документов; – контроль: в конце рабочего дня дневник предоставлялся для проверки руководителю практики от организации.
4	– систематичность: дневник начинает вестись с первого посещения места практики, заполняется каждый проведенный на предприятии день; – скрупулезность: вносятся данные не о каждой проделанной операции и не обо всех возникающих при выполнении заданий вопросах; – грамотность: есть орфографические ошибки, правильно написаны наименования изученных и составленных документов; – контроль: в конце рабочего дня дневник предоставлялся для проверки руководителю практики от организации.
3	– систематичность: дневник заполнен не своевременно; – скрупулезность: вносятся данные не о каждой проделанной операции и не обо всех возникающих при выполнении заданий вопросах; – грамотность: дневник заполнен неаккуратно, есть орфографические ошибки; – контроль: в конце рабочего дня дневник не предоставлялся для проверки руководителю практики от организации.

3. Методические рекомендации по выполнению заданий научно-исследовательской направленности

Во время прохождения производственной практики обучающиеся самостоятельно:

- ведут библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- формулируют и решают задачи, возникающие в ходе выполнения производственной практики;
- изучают необходимые методы исследования, исходя из задач исследования конкретного объекта;
- применяют современные информационные технологии при проведении камеральных работ;
- обрабатывают полученные результаты, анализируют и представляют их в виде отчета по практике.

4. Методические рекомендации по оформлению отчетной документации по практике.

4.1. *Отчетная документация по практике* формируется в соответствии с п. 8 рабочей программы практики.

4.2. *Отчет по производственной практике*

Правила технического оформления текста отчета подробно изложены в методических указаниях по подготовке и оформлению рефератов для студентов, обучающихся по: направлению подготовки 05.03.01 Геология профиль Геофизика (квалификация «бакалавр»); специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства, специализация №1 «Физические процессы горного производства»; специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации: №3 «Открытые горные работы», №2 «Подземная разработка рудных месторождений», №6 «Обогащение полезных ископаемых / сост. Е.Б. Бекетова.

Отчет каждый студент должен составить только индивидуально, отразив геологические методы, применяемые в период практики; личную деятельность, осуществляемую им в период практики.

Баллы	Критерии оценивания:
40-50	– в отчете глубоко раскрыты все необходимые разделы, соблюдены требования по оформлению отчета; – отражены все результаты выполнения заданий за период практики; – во введении указывается цель, задачи практики, место, сроки прохождения практики и др. – основная часть, отражает характеристику базы прохождения практики, результаты выполнения индивидуального задания; – в заключение обобщаются результаты проделанной работы, делаются обоснованные выводы и предложения по вопросам организации и прохождения практики; – материал, собранный студентом во время прохождения практики прилагается к отчету в виде приложений.
30-39	– в отчете раскрыты все необходимые разделы, соблюдены требования по оформлению отчета; – отражены все результаты выполнения заданий за период практики; – во введении указывается цель, задачи практики, место, сроки прохождения практики и др. – основная часть, отражает характеристику базы прохождения практики, результаты выполнения индивидуального задания; – в заключение не обобщаются результаты проделанной работы, не совсем корректно делаются выводы и предложения по вопросам прохождения практики; – нет материала, собранного студентом во время прохождения практики.
20-29	– в отчете не раскрыты необходимые разделы, не соблюдены требования по оформлению отчета; – не отражены все результаты выполнения заданий за период практики; – во введении не указывается цель, задачи практики и др.; – основная часть, не полностью отражает характеристику базы прохождения практики, результаты выполнения индивидуального задания; – в заключение не обобщаются результаты проделанной работы, не совсем корректно делаются выводы и предложения по вопросам прохождения практики; – нет материала, собранного студентом во время прохождения практики.

4.3. Выступление студентов с докладом

Одним из условий, обеспечивающих успех выступления студента, является совокупность определенных конкретных требований к докладам. Эти требования должны быть достаточно четкими и в то же время не настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм.

Перечень требований к любому выступлению студента примерно таков:

1. Связь выступления с предшествующим вопросом;
2. Раскрытие сущности геоло-геофизических методов;
3. Методологическое значение проделанной работы для научной, профессиональной и практической деятельности.

Разумеется, студент не обязан строго придерживаться такого порядка изложения, но все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность.

Опыт показывает, что многие студенты, содержательно написав отчет по практике, часто затрудняются сжато изложить основные положения своего доклада. Поэтому необходимо четко планировать свое выступление: при подготовке к защите отчета составить план выступления.

Важнейшие требования к выступлениям студентов – самостоятельность в написании отчета и аналитическое отношение к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них.

Баллы	Характеристики ответа студента
10	- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий; - не читает доклад; - отвечает на вопросы руководителя.
8	- испытывает затруднения в практическом применении знаний; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий; - некоторые фрагменты текста зачитывает целиком; - затрудняется отвечать на вопросы руководителя.
6	- испытывает трудности в практическом применении знаний; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом; - читает доклад; - не может ответить на поставленные вопросы.

4.4. Презентация

Алгоритм создания презентации:

1 этап – определение цели презентации

2 этап – подробное раскрытие информации,

3 этап – основные тезисы, выводы.

Следует использовать 10-15 слайдов. При этом:

- первый слайд – титульный. Предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;

- на втором слайде необходимо поместить содержание презентации, а также краткое описание основных вопросов;

- оставшиеся слайды имеют информативный характер.

Обычно подача информации осуществляется по плану: тезис – аргументация – вывод.

Требования к оформлению и представлению презентации:

1. Читабельность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств), текст должен быть набран 24-30-ым шрифтом.

2. Тщательно структурированная информация.

3. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.

4. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.

5. Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.

6. Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и наглядно.

7. Графика должна органично дополнять текст.

8. Выступление с презентацией длится не более 10 минут.

Баллы	Критерии оценивания:
10	- информация изложена полно и четко, даны ответы на все поставленные вопросы, сделаны выводы, отсутствуют ошибки; - единый стиль оформления, текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой; - присутствуют иллюстрации, графики, таблицы
8	- информация изложена полно и четко, даны ответы на все поставленные вопросы, сделаны выводы, присутствуют неточности;

Баллы	Критерии оценивания:
	- единый стиль оформления, текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой, встречаются опечатки; - присутствуют иллюстрации, графики, таблицы, но слишком много текста
6	- информация изложена не полностью, даны ответы не на все поставленные вопросы, сделаны выводы; - есть нарушения в стиле, текст не везде читается, встречаются опечатки; - присутствуют иллюстрации, графики, таблицы, но слишком много текста
4	- информация изложена с нарушением логической последовательности, не на все вопросы даны ответы; - нет единого стиля оформления, текст не читается, встречаются многочисленные недочеты и ошибки; - графики, таблицы отсутствуют
0	- презентация отсутствует

4.5. Итоговая конференция по защите отчета по практике.

Итоговая конференция проводится в соответствии с календарным графиком проведения практик. Обучающиеся обязаны присутствовать на итоговой конференции. Обучающиеся выступают с презентацией, излагают основные достижения, демонстрируют овладение компетенциями, отвечают на вопросы руководителя практики по теме практики.

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании выполненной учебно-производственной работы, защиты отчета с презентацией и ответов на вопросы руководителя практики. Качество работы обучающихся преподаватель оценивает с использованием критериев и шкалы оценивания.

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ по итогам выполнения всех заданий: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.

Баллы	Критерии оценивания:
20	- продемонстрированы уверенные знания, полученные в результате практики; - четкий и продуманный доклад по проведенной практике; - грамотная речь практиканта, предусматривающая профессиональную терминологию; - обучающийся с легкостью отвечает на заданные вопросы.
15	- продемонстрированы уверенные знания, полученные в результате практики; - четкий и продуманный доклад по проведенной практике; - грамотная речь практиканта, предусматривающая профессиональную терминологию; - обучающийся затрудняется при ответах на заданные вопросы.
10	- продемонстрированные знания поверхностны; - доклад содержит неточности; - в речи незначительно или неточно используется профессиональная терминология; - обучающийся неверно отвечает на заданные вопросы.
2	- не присутствовал на итоговой конференции

Приложение 2 к рабочей программе практики
05.03.01 Геология
Направленность (профиль) – Геофизика
Форма обучения – очная
Год набора – 2021

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Горного дела, наук о Земле и природообустройства
2.	Код и направление подготовки	05.03.01 Геология
3.	Направленность (профиль)	Геофизика
4.	Курс, семестр	4 курс, 8 семестр
5.	Вид и тип практики способ и формы её проведения	Вид практики – производственная; Тип практики – преддипломная; Способ проведения – стационарная; выездная (полевая); Форма проведения – дискретно: путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.
6.	Форма обучения	очная
7.	Год набора	2021

2. Перечень компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.
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	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте. УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте. УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Применяет полученные теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин для самостоятельного освоения специальных разделов естественнонаучных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Применяет теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения. ОПК-2.3. Использует теоретические основы выполняемых исследований, методику работ, современную аппаратную базу и принципы интерпретации полученных данных в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой	ОПК-3.1. Обрабатывает, анализирует и систематизирует полевую геолого-геофизическую информацию с

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки. ОПК-3.2. Владеет эффективными правилами, методами и средствами сбора, обработки и представления полевой геологической информации. ОПК-3.3. Самостоятельно получает геологическую информацию и использует навыки полевых и лабораторных геологических исследований в научно-исследовательской деятельности.
ПК-1. Способен использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач	ПК-1.1. Применяет на практике знания о геологических геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических и других принципах работы. ПК-1.2. Осуществляет сбор, обработку и интерпретацию геолого-геофизической информации. ПК-1.3. Осуществляет интерпретацию данных мониторинга геологической среды, оценивает степень геологических и экологических рисков при недропользовании.
ПК-2. Способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований	ПК-2.1. Осуществляет геологические наблюдения и выполняет их документацию на объекте изучения. ПК-2.2. Осуществляет привязку своих наблюдений на местности, составляет схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания. ПК-2.3. Применяет методы проведения геофизических полевых работ в заданных условиях.
ПК-4. Способен применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач	ПК-4.1. Выбирает методы, оборудование и установки геофизических исследований. ПК-4.2. Регулирует и настраивает геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы. ПК-4.3. Осуществляет монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований.
ПК-5. Способен к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании	ПК-5.1. Осуществляет обработку результатов полевых и лабораторных геофизических исследований при решении опытных и производственных задач. ПК-5.2. Применяет различные виды аппаратуры для проведения полевых исследований. ПК-5.3. Выполняет наладку настройку и подготовку к измерениям современных геофизических приборов и информационных систем по эксплуатации в соответствии с инструкциями. ПК-5.4. Выполняет калибровку, поверку, градуировку геофизических средств измерения в различных условиях эксплуатации. ПК-5.5. Проектирует геофизические работы с учетом возможностей современной геофизической аппаратуры. ПК-5.6. Сопоставляет, оценивает и анализирует факторы, влияющие на результат проведения геофизических исследований.
ПК-6. Способен в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	ПК-6.1. Применяет технологии формирования отчетных материалов соответствующих стадиях геологоразведочных работ; ПК-6.2. Выполняет моделирование геофизических полей для сложно-построенных физико-геологических моделей геологических сред.

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах практики их формирования

Этап практики формирования компетенции (раздел)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля (отчетности) сформированности компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
Организационный этап	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	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте. УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте. УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	– общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; – способы оказания первой помощи, теоретические основы безопасности жизнедеятельности.	– оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению; – применять способы оказания первой помощи, технику безопасности при проведении геологоразведочных работ, правовые и организационные основы охраны труда.	– приемам оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях; – навыкам и организации и безопасной работы в полевых условиях.	Установочная конференция
		УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	– методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; – общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; – способы оказания первой помощи, теоретические основы безопасности	– анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; – оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению; – применять способы оказания первой помощи, технику безопасности при проведении	– методам и поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; – методик ой системного подхода для решения поставленных задач; – методам и полевых геологических исследований и камеральных работ; – навыкам и полевой геологической работы; – методик ой процедуры	
Основной этап	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-8.1. Обеспечивает безопасные				

	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	и/или комфортные условия труда на рабочем месте. УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте. УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	жизнедеятельности; – теории происхождения и особенности строения Земли и методы ее изучения; – геохронологию шкалу; главные породообразующие минералы и горные породы; – эндогенные и экзогенные геологические процессы; – основные структурные элементы земной коры; – основные положения теории тектоники литосферных плит; – виды воздействия человека на геологическую среду; – методы и способы получения геолого-геофизической информации, в процессе полевых геологических исследований; – современные представления о Земле как планете Солнечной системы, о внутренних и внешних оболочках Земли, их границах, составе и строении, о роли геологической среды в развитии человеческого общества, основные виды геологических	геологоразведочных работ, правовые и организационные основы охраны труда; – работать с геологической картой; – различать главные породообразующие минералы и основные горные породы; различать их структуру и текстуру; – определять типы складчатых и разрывных деформаций, понимать действие эндогенных и экзогенных геологических процессов; – вести полевой геологический дневник; – обрабатывать в камеральных условиях результаты полевых работ; – оценивать необходимость и достаточность полученной геологической информации для использования в профессиональной деятельности; – определять горные породы и минералы, читать тематические и геологические карты; – читать гидрогеологические и инженерно-геологические карты, использовать знания о стратиграфии при чтении геологических карт, оценивать	камеральной обработки и защиты собранного фактического материала; – навыкам и получать геологическую информацию, в процессе полевых, лабораторных геолого-геофизических исследованиях; – навыкам и самостоятельной работы со специализированной литературой; – навыкам и определения горных пород и минералов, чтения тематических и геологических карт; – методическими подходами к анализу геологических и геофизических облоочек Земли; – навыкам и гидрогеологическим и инженерно-геологических исследований, основами общей стратиграфии и палеоструктурного анализа, представлениями о геологии и
	ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Применяет полученные теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин для самостоятельного освоения специальных разделов естественнонаучных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Применяет теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения. ОПК-2.3. Использует теоретические основы выполняемых исследований, методику работ, современную аппаратную базу и принципы интерпретации полученных данных в сфере своей профессиональной деятельности			
	ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	ОПК-3.1. Обрабатывает, анализирует и систематизирует полевую геолого-геофизическую информацию с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки. ОПК-3.2. Владеет эффективными правилами, методами и средствами сбора, обработки и представления полевой геологической информации.			

		ОПК-3.3. Самостоятельно получает геологическую информацию и использует навыки полевых и лабораторных геологических исследований в научно-исследовательской деятельности.	карт и методы их создания, применение условных обозначений на картах; – виды геокриологических процессов, общую стратификацию четвертичных отложений, типы экзогенных геологических процессов, технологию геохимических и минералогических методов при поисках и разработке месторождений полезных ископаемых; – основы методики проведения геофизических полевых работ в заданных условиях; – основные сферы применения геофизических методов в условиях региона проведения практики; – основы геологической интерпретации данных выполненных геофизических исследований» – принципы комплексирования геофизических методов исследований, применяемых в условиях региона проведения преддипломной практики; – геофизически	уровень экологической безопасности при недропользовании; – интерпретировать данные мониторинга геологической среды, оценить степень геологических и экологических рисков при недропользовании; – определять генетические типы четвертичных отложений, оценить степень опасности экзогенных процессов, применить геохимические и минералогические методы при поисках полезных ископаемых; – профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения; – выполнять проверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники; – проводить оперативную обработку и интерпретацию геофизических данных для предварительной оценки качества съемки и параметризации объектов геофизических исследований с использованием современных пакетов программ;	геохимии горючих полезных ископаемых и основах экологической безопасности при геологоразведочных работах; – основными понятиями общей геохимии, экологической геологии, представлениями о системе мониторинга геологической среды; – опытом планирования и проведения производственных геофизических исследований; – основам и управления полевыми коллективами; – приемам и оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях; – навыкам и организации и безопасной работы в полевых условиях; – методам и графического изображения горно-геологической информации; – способн
	ПК-1. Способен использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач	ПК-1.1. Применяет на практике знания о геологических геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических и других принципах работы. ПК-1.2. Осуществляет сбор, обработку и интерпретацию геолого-геофизической информации. ПК-1.3. Осуществляет интерпретацию данных мониторинга геологической среды, оценивает степень геологических и экологических рисков при недропользовании.			
	ПК-2. Способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований	ПК-2.1. Осуществляет геологические наблюдения и выполняет их документацию на объекте изучения. ПК-2.2. Осуществляет привязку своих наблюдений на местности, составляет схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания. ПК-2.3. Применяет методы проведения геофизических полевых работ в заданных условиях.			
	ПК-4. Способен применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач	ПК-4.1. Выбирает методы, оборудование и установки геофизических исследований. ПК-4.2. Регулирует и настраивает геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы. ПК-4.3. Осуществляет монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований.			
	ПК-5. Способен к	ПК-5.1. Осуществляет обработку			

	работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании	результатов полевых и лабораторных геофизических исследований при решении опытных и производственных задач. ПК-5.2. Применяет различные виды аппаратуры для проведения полевых исследований. ПК-5.3. Выполняет наладку настройку и подготовку к измерениям современных геофизических приборов и информационных систем по эксплуатации в соответствии с инструкциями. ПК-5.4. Выполняет калибровку, поверку, градуировку геофизических средств измерения в различных условиях эксплуатации. ПК-5.5. Проектирует геофизические работы с учетом возможностей современной геофизической аппаратуры. ПК-5.6. Сопоставляет, оценивает и анализирует факторы, влияющие на результат проведения геофизических исследований.	е методы для изучения строения Земли и ее оболочек, геологического картирования, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; – физико-геологические предпосылки применения геофизических методов; – методы полевых наблюдений по магниторазведке, гравиразведке, электроразведке, сейсморазведке и геофизическим исследованиям в скважинах; – обоснования и применения методики проведения геофизических наблюдений и аппаратуры для их проведения; – формулировку и результатов измерений, отраженных в каротажных диаграммах, временных разрезах и цифровых матрицах геофизических параметров	– оценивать возможности и ограничения геофизических методов при решении поставленных задач; – обрабатывать в камеральных условиях результаты полевых работ; – выбирать оборудование и технологии геофизических работ при решении геологических задач; – анализировать возможности применения различных методов геологической разведки для решения конкретных геологических задач; – представлять результаты геологических исследований в виде разрезов, карт и др. изображений; – интерпретировать графики и карты наблюденных значений регистрируемого геофизического поля; – использовать современные инструментальные средства для обработки и геологического истолкования геофизических данных; – документировать полевые наблюдения.	остью анализировать и обобщать фондовые геологические и геофизические данные; – методам и постановки производственных геологических задач перед методами геофизических исследований; – навыкам и наблюдения за результатами геолого-геофизических процессов, в разнообразных геологоразведочных задачах в полевых условиях; – навыкам и первичной обработки геофизических данных; – навыкам и формированию итогов интерпретационной части геолого-геофизических работ	
	ПК-6. Способен в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	ПК-6.1. Применяет технологии формирования отчетных материалов соответствующих стадиях геологоразведочных работ; ПК-6.2. Выполняет моделирование геофизических полей для сложно-построенных физико-геологических моделей геологических сред.				
Заключительный этап	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	– методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы	– анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать	– методам и поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза	Отчет практики, доклад с презентацией

		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; – теории происхождения и особенности внутреннего строения Земли и методы ее изучения; – геохронологическую шкалу; главные породообразующие минералы и горные породы; – эндогенные и экзогенные геологические процессы; – основные структурные элементы земной коры; – основные положения теории тектоники литосферных плит; – виды воздействия человека на геологическую среду; – методы и способы получения геолого-геофизической информации, в процессе полевых геологических исследований; – современные представления о Земле как планете Солнечной системы, о внутренних и внешних оболочках Земли, их границах,	потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; – работать с геологической картой; – различать главные породообразующие минералы и основные горные породы; различать их структуру и текстуру; – определять типы складчатых и разрывных деформаций, понимать действие эндогенных и экзогенных геологических процессов; – вести полевой геологический дневник; – обрабатывать в камеральных условиях результаты полевых работ; – оценивать необходимость и достаточность полученной геологической информации для использования в профессиональной деятельности; – определять горные породы и минералы, читать тематические и геологические карты; – читать гидрогеологические и инженерно-геологические карты, использовать знания о стратиграфии при чтении геологических карт, оценивать	информации; – методикой системного подхода для решения поставленных задач; – методам и полевым геологическим исследований и камеральных работ; – навыкам и полевой геологической работы; – методикой процедуры камеральной обработки и защиты собранного фактического материала; – навыкам и получать геологическую информацию, в процессе полевых, лабораторных геолого-геофизических исследованиях; – навыкам и самостоятельной работы со специализированной литературой; – навыкам и определения горных пород и минералов, чтения тематических и геологических карт; –	
	ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Применяет полученные теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин для самостоятельного освоения специальных разделов естественнонаучных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Применяет теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения. ОПК-2.3. Использует теоретические основы выполняемых исследований, методику работ, современную аппаратную базу и принципы интерпретации полученных данных в сфере своей профессиональной деятельности				
	ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	ОПК-3.1. Обрабатывает, анализирует и систематизирует полевую геолого-геофизическую информацию с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки. ОПК-3.2. Владеет эффективными правилами, методами и средствами сбора, обработки и представления полевой геологической				

		информации. ОПК-3.3. Самостоятельно получает геологическую информацию и использует навыки полевых и лабораторных геологических исследований в научно-исследовательской деятельности.	составе и строении, о роли геологической среды в развитии человеческого общества, основные виды геологических карт и методы их создания, применение условных обозначений на картах; – виды геокриологических процессов, общую стратификацию четвертичных отложений, типы экзогенных геологических процессов, технологию геохимических и минералогических методов при поисках и разработке месторождений полезных ископаемых; – основы методики проведения геологических полевых работ в заданных условиях; – основные сферы применения геологических методов в условиях региона проведения практики; – основы геологической интерпретации данных выполненных геологических исследований» – принципы комплексирования геологических методов исследований,	уровень экологической безопасности при недропользовании; – интерпретировать данные мониторинга геологической среды, оценить степень геологических и экологических рисков при недропользовании; – определять генетические типы четвертичных отложений, оценить степень опасности экзогенных процессов, применить геохимические и минералогические методы при поисках полезных ископаемых; – профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения; – выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники; – проводить оперативную обработку и интерпретацию геофизических данных для предварительной оценки качества съемки и параметризации объектов геофизических исследований с использованием современных пакетов программ;	методическими подходами к анализу геологических и геофизических оболочек Земли; – навыкам и гидрогеологическим и инженерно-геологическим исследований, основами общей стратиграфии и палеоструктурного анализа, представлениями о геологии и геохимии горючих полезных ископаемых и основах экологической безопасности при геологоразведочных работах; – основными понятиями общей геохимии, экологической геологии, представлениями о системе мониторинга геологической среды; – опытом планирования и проведения производственных геофизических исследований; – основам и управления полевыми коллективами; – методам
	ПК-1. Способен использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач	ПК-1.1. Применяет на практике знания о геологических геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических и других принципах работы. ПК-1.2. Осуществляет сбор, обработку и интерпретацию геолого-геофизической информации. ПК-1.3. Осуществляет интерпретацию данных мониторинга геологической среды, оценивает степень геологических и экологических рисков при недропользовании.			
	ПК-2. Способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований	ПК-2.1. Осуществляет геологические наблюдения и выполняет их документацию на объекте изучения. ПК-2.2. Осуществляет привязку своих наблюдений на местности, составляет схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания. ПК-2.3. Применяет методы проведения геофизических полевых работ в заданных условиях.			
	ПК-4. Способен применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач	ПК-4.1. Выбирает методы, оборудование и установки геофизических исследований. ПК-4.2. Регулирует и настраивает геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы. ПК-4.3. Осуществляет монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований.			

	ПК-5. Способен к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании	ПК-5.1. Осуществляет обработку результатов полевых и лабораторных геофизических исследований при решении опытных и производственных задач. ПК-5.2. Применяет различные виды аппаратуры для проведения полевых исследований. ПК-5.3. Выполняет наладку настройки и подготовку к измерениям современных геофизических приборов и информационных систем по эксплуатации в соответствии с инструкциями. ПК-5.4. Выполняет калибровку, поверку, градуировку геофизических средств измерения в различных условиях эксплуатации. ПК-5.5. Проектирует геофизические работы с учетом возможностей современной геофизической аппаратуры. ПК-5.6. Сопоставляет, оценивает и анализирует факторы, влияющие на результат проведения геофизических исследований.	применяемых в условиях региона проведения преддипломной практики; – геофизические методы для изучения строения Земли и ее оболочек, геологического картирования, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; – физико-геологические предпосылки применения геофизических методов; – методы полевых наблюдений по магниторазведке, гравиразведке, электроразведке, сейсморазведке и геофизическим исследованиям в скважинах; – обоснования и применения методики проведения геофизических наблюдений и аппаратуры для их проведения; – формулировку и результатов измерений, отраженных в каротажных диаграммах, временных разрезах и цифровых матрицах геофизических параметров	– оценивать возможности и ограничения геофизических методов при решении поставленных задач; – обрабатывать в камеральных условиях результаты полевых работ; – выбирать оборудование и технологии геофизических работ при решении геологических задач; – анализировать возможности применения различных методов геологической разведки для решения конкретных геологических задач; – представлять результаты геологических исследований в виде разрезов, карт и др. изображений; – интерпретировать графики и карты наблюденных значений регистрируемого геофизического поля; – использовать современные инструментальные средства для обработки и геологического истолкования геофизических данных; – документировать полевые наблюдения.	и графического изображения горно-геофизической информации; – способностью анализировать и обобщать фондовые геологические и геофизические данные; – методам и постановки производственных геологических задач перед методами геофизических исследований; – навыкам и наблюдения за результатами геолого-геофизических процессов, в разнообразных геологоразведочных задачах в полевых условиях; – навыкам и первичной обработки геофизических данных; – навыками формирования итогов интерпретационной части геолого-геофизических работ.	
	ПК-6. Способен в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	ПК-6.1. Применяет технологии формирования отчетных материалов соответствующих стадиях геологоразведочных работ; ПК-6.2. Выполняет моделирование геофизических полей для сложно-построенных физико-геологических моделей геологических сред.				

4. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

4.1. Вопросы установочной конференции

1. Пожарная безопасность.
2. Электробезопасность.
3. Вредные и опасные факторы.
4. Оказание первой медицинской помощи.
5. Виды полевых геолого-геофизических работ.
6. Ведение дневниковых записей.
7. Оборудование и материалы, используемые в полевой практике.
8. Документальные источники информации.
9. Электронные формы информационных ресурсов, российские и международные электронные библиотеки.
10. Правила работы с печатными и электронными источниками.
11. Интерактивный процесс делового общения
12. Спор, дискуссия, полемика в деловом общении
13. Документация и отчётность в полевой практике.
14. Публичная защита и презентация итогов практики.
15. Каково распространение породообразующих минералов и горных пород, слагающих земную кору?
16. Параметры физических полей. Физические свойства горных пород.
17. Что такое естественные и техногенные геофизические поля?
18. Информационная модель в геофизике. Классификации геофизических методов исследования земной коры и их комплексирование.
19. Методы фундаментальной и прикладной геофизики. Характеристика физических полей Земли и физических свойств горных пород
20. Особенности технологии геофизических работ. Обработка и интерпретация геофизических данных.
21. Каковы особенности протекания природных и техногенных процессов?

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРАКТИКИ

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

05.03.01 Геология, профиль «Геофизика», очная форма обучения

(код, направление, направленность (профиль), форма обучения)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРАКТИКИ

Вид и тип практики; способ и формы ее проведения; место проведения				Вид практики – производственная; Тип практики – преддипломная; Способ проведения – стационарная; выездная (полевая); Форма проведения – дискретно: путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.					
Курс	4	семестр	8						
Кафедра		Горного дела, наук о Земле и природообустройства							
Базовые дисциплины практики		«Основы научно-исследовательской работы», «Безопасность жизнедеятельности», «Общая геология», «Геотектоника», «Сейсморазведка», «Гравиразведка», «Магниторазведка», «Электроразведка», «Геофизический мониторинг», «Теория обработки геофизической информации», «Геофизические исследования скважин»							
Объем практики (в ЗЕТ) / продолжительность				6 ЗЕТ /4 недели		Форма контроля		Зачет с оценкой	

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.
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		УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте. УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте. УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности		ОПК-2.1. Применяет полученные теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин для самостоятельного освоения специальных разделов естественнонаучных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Применяет теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения. ОПК-2.3. Использует теоретические основы выполняемых исследований, методику работ, современную аппаратную базу и принципы интерпретации полученных данных в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач		ОПК-3.1. Обрабатывает, анализирует и систематизирует полевую геолого-геофизическую информацию с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки. ОПК-3.2. Владеет эффективными правилами, методами и средствами сбора, обработки и представления полевой геологической информации. ОПК-3.3. Самостоятельно получает геологическую информацию и использует навыки полевых и лабораторных геологических исследований в научно-исследовательской деятельности.
ПК-1. Способен использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии,		ПК-1.1. Применяет на практике знания о геологических геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических и других принципах работы.

геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач	ПК-1.2. Осуществляет сбор, обработку и интерпретацию геолого-геофизической информации. ПК-1.3. Осуществляет интерпретацию данных мониторинга геологической среды, оценивает степень геологических и экологических рисков при недропользовании.
ПК-2. Способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований	ПК-2.1. Осуществляет геологические наблюдения и выполняет их документацию на объекте изучения. ПК-2.2. Осуществляет привязку своих наблюдений на местности, составляет схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания. ПК-2.3. Применяет методы проведения геофизических полевых работ в заданных условиях.
ПК-4. Способен применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач	ПК-4.1. Выбирает методы, оборудование и установки геофизических исследований. ПК-4.2. Регулирует и настраивает геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы. ПК-4.3. Осуществляет монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований.
ПК-5. Способен к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании	ПК-5.1. Осуществляет обработку результатов полевых и лабораторных геофизических исследований при решении опытных и производственных задач. ПК-5.2. Применяет различные виды аппаратуры для проведения полевых исследований. ПК-5.3. Выполняет наладку настройку и подготовку к измерениям современных геофизических приборов и информационных систем по эксплуатации в соответствии с инструкциями. ПК-5.4. Выполняет калибровку, поверку, градуировку геофизических средств измерения в различных условиях эксплуатации. ПК-5.5. Проектирует геофизические работы с учетом возможностей современной геофизической аппаратуры. ПК-5.6. Сопоставляет, оценивает и анализирует факторы, влияющие на результат проведения геофизических исследований.
ПК-6. Способен в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	ПК-6.1. Применяет технологии формирования отчетных материалов соответствующих стадиях геологоразведочных работ; ПК-6.2. Выполняет моделирование геофизических полей для сложно-построенных физико-геологических моделей геологических сред.

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок проведения/предоставления
Подготовительный этап				
УК-8	Установочная конференция	1	5	Первая неделя
Основной этап				
УК-1; УК-8; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Ведение дневника практики	1	5	1-4 неделя практики
	Наблюдение, сбор, обработка, определение, анализ и систематизация собранного материала. Подготовка отчёта.		50	1-4 неделя практики
Всего:			60	
Заключительный этап				
УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Выступление с докладом	1	10	Последний день практики
	Презентация	1	10	
	Итоговая конференция по защите отчета	1	20	
Всего:			40	
Итого:			100	

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.

Титульный лист папки отчетной документации по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Мурманский арктический государственный университет» в г. Апатиты
(филиал МАГУ в г. Апатиты)

(кафедра)

ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

по _____ практике
(вид практики)

(тип практики)

Выполнил(-а):

(Ф.И.О. обучающегося(-ейся))

курс _____ группа _____

Руководитель по практической подготовке:

(Ф.И.О.)

(звание, должность)

(итоговая отметка и подпись руководителя по практической подготовке)

Апатиты
202__

Индивидуальное задание на практику

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Мурманский арктический государственный университет» в г. Апатиты
(филиал МАГУ в г. Апатиты)

Кафедра _____

Код, наименование направления подготовки: _____

Направленность (профиль): _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

(вид, тип практики)

для _____

(ФИО обучающегося(-ейся) полностью)

Обучающегося(-ейся) ____ курса _____ учебная группа _____

Место прохождения практики: _____

адрес организации: _____

(указывается полное наименование Профильной организации и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «__» _____ 202__ г. по «__» _____ 202__ г.

Цель практики:

Задания на практику (содержание):

- 1.
- 2.
- 3....

Отчетная документация по практике (планируемые результаты):

1. Индивидуальное задание.
2. Рабочий график (план).
3. Дневник.
4. Отчет.
5. Характеристика руководителя по практической подготовке от Профильной организации.
6. Приложения (выполненные задания индивидуального задания).

Рассмотрено на заседании кафедры _____

(протокол №__ от «__» _____ 202__ г.)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Ф.И.О. руководителя по практической подготовке от Профильной
организации

Ф.И.О. руководителя по практической подготовке от
Университета

(подпись)

(подпись)

«__» _____ 202__ г.

«__» _____ 202__ г.

Задание принято к исполнению: _____

(подпись обучающегося(-ейся))

«__» _____ 202__ г.

Рабочий график (план) по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Мурманский арктический государственный университет» в г. Апатиты
(филиал МАГУ в г. Апатиты)

Кафедра _____

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Фамилия руководителя по практической подготовке от
 Профильной организации

И.О. Фамилия руководителя по практической подготовке от
 Университета

(подпись)

(подпись)

«__» _____ 202__ г.

«__» _____ 202__ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

по _____ практике
 (вид, тип практики)

Обучающегося(-ейся) ____ курса _____ формы обучения, учебной группы _____

(ФИО обучающегося(-ейся) полностью)

Код, наименование направления подготовки _____

Направленность (профиль): _____

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Вид работ	Срок реализации
1	Организационный этап		
2	Основной этап		
3	Заключительный этап		

Срок прохождения практики с «__» _____ 202__ г. по «__» _____ 202__ г.

Место прохождения практики: _____
 (указывается полное наименование Профильной организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____
 (протокол от «__» _____ 202__ г. № ____)

Принято к исполнению: _____ «__» _____ 202__ г.
 (подпись обучающегося (-ейся))

Дневник практики обучающегося

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Мурманский арктический государственный университет» в г. Апатиты
(филиал МАГУ в г. Апатиты)

Кафедра _____

ДНЕВНИК

(вид, тип практики)

Сроки практики: с «___» _____ 202__ г. по «___» _____ 202__ г.

Обучающийся(-аяся)

ФИО _____

Группа _____

(подпись)

Руководитель по практической подготовке
от Университета:

ФИО _____

(подпись)

Руководитель по практической подготовке
от Профильной организации:

Должность _____

ФИО _____

(подпись)

Апатиты
202__ г.

Приложение Г (продолжение)

Место проведения практики _____
(название Профильной организации)

(адрес Профильной организации)

[illegible]

Ф.И.О. руководителя по практической
подготовке от Профильной организации

(подпись)

Ф.И.О. руководителя по практической
подготовке от Университета

(подпись)

[illegible]

(подпись)

(*Φ.Π.Ο.*)

(подпись)

(*Φ.Π.Ο.*)

Место печати Профильной организации

Отчет по результатам прохождения практики обучающегося

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»
в г. Апатиты
(филиал МАГУ в г. Апатиты)**

ОТЧЕТ

по _____ практике
(вид, тип практики)

Обучающегося(-ейся) _____ курса, группы _____, _____ формы обучения

(фамилия, имя, отчество обучающегося(-ейся))

Код, наименование направления подготовки _____

Направленность (профиль): _____

Руководитель по практической подготовке от Университета: _____
(фамилия, имя, отчество)

Сроки практики: с «___» _____ 202__ г. по «___» _____ 202__ г.

Отчет предоставляется в печатном виде на листах формата А4. Текст подготавливается с использованием текстового редактора Microsoft Word (или аналога) через 1 интервал с применением 12 размера шрифта Times New Roman.

(подпись)

(ФИО обучающегося (-ейся))