

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

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по направлению подготовки

05.03.01 Геология
направленность (профиль) Геофизика

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

высшее образование – бакалавриат

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –
специалитет, высшее образование магистратура /– подготовка кадров высшей квалификации

бакалавр

квалификация

очная

форма обучения

2021

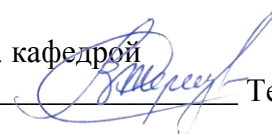
год набора

Составитель:

Бекетова Елена Борисовна, к.т.н.,
доцент кафедры горного дела, наук о
Земле и природообустройстве,

Утверждено на заседании кафедры горного
дела, наук о Земле и природообустройстве
протокол № 7 от 20 мая 2021 г.

Зав. кафедрой


Терещенко С.В.

1. ЦЕЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является определение уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач, его готовности к основным видам профессиональной деятельности и включает проверку овладения компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС по данному направлению подготовки.

2. УКАЗАНИЕ МЕСТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ГИА завершает освоение образовательных программ и является обязательной. Она проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО.

В Блок 3 учебного плана «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом входит:

- Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- Б3.Б.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

ГИА проводится на государственном языке Российской Федерации – русском (Положение «О языке образования в ФГОБУ ВО «МАГУ», принято на заседании ученого совета МАГУ, протокол № 1 от 20.09.2017).
<http://www.masu.edu.ru/files/umu/doc/polozhenie-o-yazyke-obrazovaniya-v-magu.pdf>

ГИА проводится в сроки, определяемые графиком учебного процесса по образовательным программам высшего образования.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме контактной работы (сдача государственного экзамена и защита ВКР) и в форме самостоятельной работы обучающихся (подготовка к сдаче государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты ВКР).

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится устно.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты каждой формы ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо» «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо» «удовлетворительно» означают успешное прохождение ГИА.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В процессе ГИА обучающийся должен продемонстрировать сформированность следующих компетенций:

4.1 Перечень и показатели оценивания компетенций государственного экзамена

| № п/п | Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) | Индикаторы компетенций | Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) |
|----------------------------------|--|--|--|
| Универсальные компетенции | | | |
| 1. | <p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> | <p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>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.</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – методы системного анализа; – актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методики поиска, сбора и обработки информации; – осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; – применять системный подход для решения поставленных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; – методикой системного подхода для решения поставленных задач. |
| 2. | <p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> | <p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.</p> <p>УК-2.2. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>УК-2.3. Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; – основные методы оценки разных способов решения задач; – действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | <p>которые необходимо решить для ее достижения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; – использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методиками разработки цели и задач проекта; – методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; – навыками работы с нормативно-правовой документацией. |
| Общепрофессиональные компетенции | | | |
| 3 | <p>ОПК-1. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач</p> | <p>ОПК-1.1. Определяет возможность геофизических методов при решении конкретных геологических задач.</p> <p>ОПК-1.2. Определяет необходимость и постановку стандартных профессиональных задач, применяя знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов.</p> <p>ОПК-1.3. Интерпретирует результаты исследований при решении стандартных профессиональных задач.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы математики и естественных наук; – стандартные задачи геологии на основе фундаментальных разделов наук о Земле; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук; – решать стандартные профессиональные задачи, применяя знания фундаментальных разделов наук о Земле; – определять возможности геофизических методов при решении конкретных геологических задач; – ставить геофизические задачи при решении различных геологических задач, решать прямые и обратные задачи основных методов геофизики для относительно простых физико-геологических моделей среды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовыми знаниями естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач; – навыками постановки геофизической задачи, основами технологии геофизических съемок, основными элементами |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | | качественной и количественной интерпретации геофизических данных. |
| 4 | ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности | <p>ОПК-2.1. Применяет полученные теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин для самостоятельного освоения специальных разделов естественнонаучных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Применяет теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.</p> <p>ОПК-2.3. Использует теоретические основы выполняемых исследований, методику работ, современную аппаратную базу и принципы интерпретации полученных данных в сфере своей профессиональной деятельности</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами полевых геологических исследований и камеральных работ; – навыками полевой геологической работы; методикой процедуры камеральной обработки и защиты собранного фактического материала. |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственный | | | |
| 5. | ПК-4. Способен применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, | <p>ПК-4.1. Выбирает методы, оборудование и установки геофизических исследований.</p> <p>ПК-4.2. Регулирует и настраивает геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы.</p> <p>ПК-4.3. Осуществляет монтаж (и демонтаж) установок для</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – геофизические методы для изучения строения Земли и ее оболочек, геологического картирования, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; |

| | | | |
|-----------|---|--|--|
| | <p>гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач</p> | <p>геофизических исследований.</p> | <p>– 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.</p> |
| <p>6.</p> | <p>ПК-5. Способен к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании</p> | <p>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.</p> | <p>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</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>инструментальные средства для обработки и геологического истолкования геофизических данных;</p> <p>– документировать полевые наблюдения.</p> <p>Владеть:</p> <p>– навыками наблюдения за результатами геолого-геофизических процессов, в разнообразных геологоразведочных задачах в полевых условиях;</p> <p>– навыками первичной обработки геофизических данных;</p> <p>– навыками формирования итогов интерпретационной части геолого-геофизических работ.</p> |
|--|--|--|--|

4.2 Перечень и показатели оценивая компетенций выпускной квалификационной работы

| № п/п | Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) | Индикаторы компетенций | Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) |
|----------------------------------|--|--|--|
| Универсальные компетенции | | | |
| 1. | <p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> | <p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>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.</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p> | <p>Знать:</p> <p>– 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;</p> <p>– методы системного анализа;</p> <p>– актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <p>– применять методики поиска, сбора и обработки информации;</p> <p>– осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;</p> <p>– применять системный подход для решения поставленных задач.</p> |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | | | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; – методикой системного подхода для решения поставленных задач. |
| 2. | <p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> | <p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.</p> <p>УК-2.2. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>УК-2.3. Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; – основные методы оценки разных способов решения задач; – действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; – анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; – использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методиками разработки цели и задач проекта; – методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; – навыками работы с нормативно-правовой документацией. |
| 3. | <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> | <p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>УК-3.2. Учитывает и понимает в своей деятельности особенности поведения групп людей, с которыми работает/взаимодействует.</p> <p>УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>УК-3.4. Эффективно</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | <p>взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p> | <p>методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде. |
| 4. | <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> | <p>УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.3. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.4. Выполняет перевод профессиональных (в т.ч. деловых) текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках. |
| 5. | <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> | <p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | <p>учения. УК-5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p> | <p>этическом и философском контекстах; – навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.</p> |
| 6. | <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> | <p>УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста. УК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.</p> | <p>Знать: – основные приемы эффективного управления собственным временем; – основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Уметь: – эффективно планировать и контролировать собственное время; – использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. Владеть: – методами управления собственным временем; – технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; – методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p> |
| 7. | <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <p>УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности. УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p> | <p>Знать: – виды физических упражнений; – роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; – научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. Уметь: – применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; – использовать</p> |

| | | | |
|----|--|--|--|
| | | | <p>средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. |
| 8. | <p>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</p> | <p>УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте.</p> <p>УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте.</p> <p>УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; – классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; – способы оказания первой помощи, теоретические основы безопасности жизнедеятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях; – методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; – навыками организации и безопасной работы в полевых условиях. |

| | | | |
|-----|---|--|---|
| 9. | <p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> | <p>УК-9.1. Оперрует понятиями инклюзивной компетентности, ее компонентами и структурой; понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>УК-9.2. Планирует профессиональную деятельность совместно с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p> <p>УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дифференцированно использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах с учетом особенностей лиц с отклонениями в состоянии здоровья. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. |
| 10. | <p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> | <p>УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p>УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.</p> <p>УК-10.3. Знаком с основными документами, регламентирующими экономическую деятельность; источниками финансирования профессиональной деятельности; принципами планирования экономической деятельности.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия экономики недропользования; – понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей; – применять основные понятия экономики недропользования в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными экономическими механизмами при недропользовании; – навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности. |
| 11. | <p>УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> | <p>УК-11.1. Знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; со способами</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | <p>профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.</p> <p>УК-11.2. Предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям.</p> <p>УК-11.3. Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.</p> | <p>законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; – давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками правильного толкования гражданскоправовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве; – навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификации коррупционного поведения и его пресечения. |
| Общепрофессиональные компетенции | | | |
| 1. | <p>ОПК-1. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач</p> | <p>ОПК-1.1. Определяет возможность геофизических методов при решении конкретных геологических задач.</p> <p>ОПК-1.2. Определяет необходимость и постановку стандартных профессиональных задач, применяя знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов.</p> <p>ОПК-1.3. Интерпретирует результаты исследований при решении стандартных профессиональных задач.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы математики и естественных наук; – стандартные задачи геологии на основе фундаментальных разделов наук о Земле; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук; – решать стандартные профессиональные задачи, применяя знания фундаментальных разделов наук о Земле; – определять возможности геофизических методов при решении конкретных геологических задач; – ставить геофизические задачи при решении различных геологических задач, решать прямые и обратные задачи основных методов геофизики |

| | | | |
|----|--|--|---|
| | | | <p>для относительно простых физико-геологических моделей среды.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовыми знаниями естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач; – навыками постановки геофизической задачи, основами технологии геофизических съемок, основными элементами качественной и количественной интерпретации геофизических данных. |
| 2. | <p>ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-2.1. Применяет полученные теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин для самостоятельного освоения специальных разделов естественнонаучных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Применяет теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.</p> <p>ОПК-2.3. Использует теоретические основы выполняемых исследований, методику работ, современную аппаратную базу и принципы интерпретации полученных данных в сфере своей профессиональной деятельности</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Владеть:</p> |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> – методами полевых геологических исследований и камеральных работ; – навыками полевой геологической работы; методикой процедуры камеральной обработки и защиты собранного фактического материала. |
| 3. | <p>ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач</p> | <p>ОПК-3.1. Обрабатывает, анализирует и систематизирует полевую геолого-геофизическую информацию с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки.</p> <p>ОПК-3.2. Владеет эффективными правилами, методами и средствами сбора, обработки и представления полевой геологической информации.</p> <p>ОПК-3.3. Самостоятельно получает геологическую информацию и использует навыки полевых и лабораторных геологических исследований в научно-исследовательской деятельности.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные технологии геофизических и геолого-технологических исследований для решения стандартных профессиональных задач; – методы и способы получения геолого-геофизической информации, в процессе полевых геологических исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения фондовых, полевых и лабораторных геолого-геофизических данных; – оценивать необходимость и достаточность полученной геологической информации для использования в профессиональной деятельности; – понимать смысл геофизической информации, полученной геолого-геофизическими методами; – собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников и на основе собранной информации вскрывать причинно-следственные связи; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – профессиональными знаниями в области комплексной интерпретации геолого-геофизической информации; – навыками самостоятельного планирования и проведения научно-исследовательских работ (в выбранном направлении деятельности) с обоснованием актуальности, выбором перспективного |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | | <p>направления и критической оценки полученных результатов исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками сбора, обработки, анализа геологических, петрофизических, технических и технологических условий выполнения работ по геофизическим методам в лабораторных и полевых условиях; – прикладными навыками эксплуатации современного геофизического полевого и лабораторного оборудования, а также программными пакетами для обработки данных в области научной деятельности; – навыками обработки и интерпретации результатов исследований. |
| 4. | <p>ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем.</p> | <p>ОПК-4.1. Применяет принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-4.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий в том числе технологии геоинформационных систем.</p> <p>ОПК-4.3. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы информационной культуры. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой для анализа, представления, защиты, обсуждения и распространения результатов своей профессиональной деятельности. |
| Профессиональные компетенции | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский (основной вид профессиональной деятельности) | | | |
| 1. | <p>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</p> | <p>ПК-1.1. Применяет на практике знания о геологических геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических и других принципах работы.</p> <p>ПК-1.2. Осуществляет сбор, обработку и интерпретацию геолого-геофизической информации.</p> <p>ПК-1.3. Осуществляет</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы базовых геологических дисциплин; – методы полевых и лабораторных геологических исследований; методы сбора геологической информации. <p>Уметь:</p> |

| | | | |
|----|--|---|--|
| | | <p>интерпретацию данных мониторинга геологической среды, оценивает степень геологических и экологических рисков при недропользовании.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно строить процесс овладения геологической информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности; – использовать данные о физических свойствах горных пород при проектировании геофизических работ и интерпретации их результатов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками подготовки, наладки станций и установок, устранения элементарных неисправностей, практической работы с различными геофизическими приборами, станциями и установками; – опытом использования полевых и лабораторных геологических исследований в научно-исследовательской деятельности. |
| 2. | <p>ПК-2. Способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований</p> | <p>ПК-2.1. Осуществляет геологические наблюдения и выполняет их документацию на объекте изучения.</p> <p>ПК-2.2. Осуществляет привязку своих наблюдений на местности, составляет схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания.</p> <p>ПК-2.3. Применяет методы проведения геофизических полевых работ в заданных условиях.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения; – выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | | | <p>геофизической техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом планирования и проведения производственных геофизических исследований; <p>основами управления полевыми коллективами.</p> |
| 3. | <p>ПК-3. Способен в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций</p> | <p>ПК-3.1. Осуществляет научно-исследовательскую деятельность с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ПК-3.2. Применяет принципы соблюдения интеллектуальной собственности, систему защиты безопасности информации.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и способы получения геологической информации, в процессе полевых геологических исследований; – принципы работы в научно-исследовательском коллективе; – методы исследования и проведения аналитических работ; – методы интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по теме исследования и в подготовке публикации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать необходимость и достаточность полученной геологической информации для использования в научно-исследовательской деятельности; – осуществить сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач; – составлять отчеты, рефераты, библиографии по теме исследования; – рассчитывать |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | | | <p>фоновые и аномальные значения геофизических полей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – приобрести навыки камеральной обработки полевых измерений; – использовать профильно-специализированные информационные технологии для решения геологических и геофизических задач <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками получать геологическую информацию, в процессе лабораторных, полевых геологических исследований; – методами интерпретации геологической информации; – приемами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач; – навыками составления отчетов, рефератов, библиографий по теме исследования. |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственный | | | |
| 4. | <p>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.</p> | <p>ПК-4.1. Выбирает методы, оборудование и установки геофизических исследований.</p> <p>ПК-4.2. Регулирует и настраивает геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы.</p> <p>ПК-4.3. Осуществляет монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – геофизические методы для изучения строения Земли и ее оболочек, геологического картирования, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; – физико-геологические предпосылки применения геофизических методов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. |

| | | | |
|----|---|--|--|
| | | | <p>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.</p> |
| 5. | <p>ПК-5. Способен к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании</p> | <p>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.</p> | <p>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 полевых условиях; – навыками первичной обработки</p> |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | | <p>геофизических данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками формирования итогов интерпретационной части геолого-геофизических работ. |
| 6. | <p>ПК-6. Способен в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам</p> | <p>ПК-6.1. Применяет технологии формирования отчетных материалов соответствующих стадиях геологоразведочных работ;</p> <p>ПК-6.2. Выполняет моделирование геофизических полей для сложно-построенных физико-геологических моделей геологических сред.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила и методы составления карт, схем, разрезов, и другой установленной отчетности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в составе научно-производственного коллектива. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками представления установленной отчетности о результатах геологических и геофизических работ по утвержденным формам. |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | | | |
| 7. | <p>ПК-7. Способен участвовать в составлении проектов и сметной документации производственных геологических работ</p> | <p>ПК-7.1. Принимает решения о включении в комплекс геофизических исследований наиболее эффективных методов и устойчивых петрофизических связей для геолого-геофизического моделирования и подсчета запасов с учетом новейшего отечественного и зарубежного опыта;</p> <p>ПК-7.2. Применяет методику расчета основных технико-экономических показателей работы;</p> <p>ПК-7.3. Применяет методы современного проектирования с использованием компьютерной техники и прикладных программ.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законы РФ в сфере недропользования; структуру геологической службы РФ; – виды методы и стадии проведения геологоразведочных работ; – способы оценки прогнозных ресурсов; – принципы организации геологической службы страны, основы проектирования геологоразведочных работ, основы составления смет проектов геологоразведочных работ, особенности организации геологических служб на различных предприятиях отрасли; – порядок организации и проектирования геолого-съемочных работ и правила охраны труда и техники безопасности при их проведения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять и выполнять в процессе недропользования законы РФ; – решать практические вопросы сбора, обработки, хранения геологической информации, |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | | | <p>использования основных информационно-аналитических продуктов в области недропользования, составлять простые сметы проектов геологоразведочных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – подсчитывать прогнозные ресурсы и давать геолого-экономическую оценку выявленных при геолого-съемочных работах объектов; – подготовить и провести маршрут при этих работах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами организации и проведения геолого-съемочных работ, в том числе, организацией и проведением маршрутов, полевых и камеральных работ; – навыками составления проектов производственных геологоразведочных работ и их организации, составления отчетов по тематике научно-производственных работ; – необходимыми знаниями для участия в проектировании геолого-съемочных работ. |
| 8. | <p>ПК-8. Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ</p> | <p>ПК 8.1. Обеспечивает качество принимаемых сигналов. ПК-8.2. Оформляет технологическую документацию геофизических исследований ПК-8.3. Проверяет качество выполняемых работ.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативную базу, определяющую качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом использования нормативных документов, определяющих качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ |

5. ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Программа государственного экзамена

Государственный экзамен бакалавра по направлению подготовки 05.03.01 Геология направленность (профиль) Геофизика носит комплексный характер и включает в себя вопросы по следующим изученным дисциплинам: «Общая геология», «Электроразведка», «Гравиразведка», «Магниторазведка», «Сейсморазведка». В экзаменационный билет включаются три вопроса.

Содержание программы государственного экзамена по дисциплине «Общая геология»

Оболочки твердой Земли. Модель современной Земли по сейсмическим данным и отличия континентальной от океанической коры. Магматические горные породы и их химическая классификация по содержанию SiO_2 . Осадочные горные породы, их происхождение. Классификация обломочных пород по форме и размерам обломков. Факторы и виды метаморфизма. Структурно-текстурные и минералогические изменения при метаморфизме. Метаморфические фации. Возраст горных пород. Геологическое время. Геохронологическая шкала. Периодизация тектонической активности Земли. Экзогенные процессы. Сущность и направленность процессов выветривания. Древние коры выветривания и приуроченные к ним полезные ископаемые. Геологическая деятельность подземных вод. Происхождение полезных вод. Древние и неоген-четвертичные оледенения Земли. Причины оледенений на Земле. Эндогенные геологические процессы. Понятие о магме и магматической дифференциации. Кристаллизационный ряд Н.Л. Боуэна. Вулканизм. Продукты извержения вулканов. Особенности подводного вулканизма. Землетрясения. Механизм возникновения землетрясения, его параметры и интенсивность. Географическое распространение землетрясений. Прогноз землетрясений. Складчатые и разрывные нарушения. Их классификация. Современные движения земной коры. Главные структурные элементы земной коры и тектоника литосферных плит. Цикл Уилсона.

Содержание программы государственного экзамена по дисциплине «Электроразведка»

Сопротивление заземления. Четырехэлектродная схема постоянного тока и коэффициент установки. Понятия кажущегося сопротивления и глубинности в электроразведке постоянным током. Схемы профилирования на постоянном токе: симметричное (СЭП), комбинированное (КП), дипольное (ДП) профилирование, установка срединного градиента (СГ). Особенности применения схем и их коэффициенты. Симметричное вертикальное электрическое зондирование на постоянном токе (ВЭЗ) – физические основы, техника работ, основные представления о способах интерпретации (билогарифмические палетки для различных геоэлектрических разрезов). Понятие о зонах электромагнитного поля: ближняя зона; дальняя (волновая) зона; промежуточная (средняя) зона. Понятия скин-слоя, кажущегося сопротивления и глубинности в электроразведке переменным током. Аномальные электромагнитные поля: аномалии индуктивного («магнитного») и гальванического («электрического») типов. Метод переходных процессов (МПП). Зондирование становлением поля в дальней (ЗСД) и ближней (ЗСБ) зонах. Методика съёмки и интерпретации. Электромагнитные зондирования в частотной области: частотное (ЧЗ), магнитотеллурическое (МТЗ), аудиоманнитотеллурическое (АМТЗ). Методика съёмки и интерпретации. Поляризация электрода в растворе. Метод электродных потенциалов (МЭП). Неполяризующиеся электроды. Метод естественного электрического поля (ЕП). Естественные электрические поля окислительно-восстановительного, фильтрационного и диффузионно-адсорбционного типа. Метод вызванной поляризации. Природа явления ВП: (а) ВП

электрохимического типа; (б) ВП электрокинетического типа. Интерпретация ВП на постоянном токе (переходный режим) и на переменном токе.

Содержание программы государственного экзамена по дисциплине «Гравиразведка»

Поле гравитационного притяжения и его составляющие. Гравитационный потенциал. Нормальное поле силы тяжести Земли. Геоид. Способы измерения силы тяжести. Методика наземной гравиметрической съемки. Особенности измерения ускорения силы тяжести в движении. Гравитационные аномалии в редукциях Фая и Буге. Изостазия литосферы.

Содержание программы государственного экзамена по дисциплине «Магниторазведка»

Главное магнитное поле Земли, его источники и составляющие. Магнитные аномалии и их природа. Типы магнитометров и магниторазведочной аппаратуры. Принципы комплексирования. Физико-геологическая модель среды как основа комплексирования геофизических методов разведки. Понятие о нормальном поле, аномалиях и помехах в геофизических полях, статистические свойства помех и сигналов. Комплексирование геофизических методов при разведке месторождений нефти и газа.

Содержание программы государственного экзамена по дисциплине «Сейсморазведка»

Общая схема решения обратных задач сейсморазведки. Годографы прямой и отраженных сейсмических волн. МОВ ОГТ. Методика полевых работ и аппаратура. Образование головной (преломленной) волны. Годографы головной волны. Амплитуды волн. Динамический диапазон. Интерференционные системы. Источники сейсмических колебаний. Сейсморазведочные усилители. Фильтры и регуляторы усиления. Интерпретация данных сейсморазведочных работ. Сейсмоприемник и его устройство.

5.2 Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Оценка **«отлично»** ставится в том случае, если выпускник:

- продемонстрировал сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции;
- обнаружил всесторонние, глубокие и разносторонние знания программного материала, предусмотренного программой;
- содержание ответов свидетельствовало об уверенных знаниях выпускника и его умении успешно решать профессиональные задачи, соответствующие присваиваемой ему квалификации;
- построил ответ логично в соответствии с планом;
- развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры из практики геологической деятельности;
- обнаружил геолого-геофизические умения в раскрытии различных подходов к рассматриваемой проблеме; обосновывает свою точку зрения;
- продемонстрировал умение анализировать и теоретически оценивать эмпирические факты; имеет свою позицию в обосновании значения разработки данного теоретического вопроса для практики;
- умел устанавливать междисциплинарные связи.

Оценка **«хорошо»** ставится в том случае, если выпускник:

- продемонстрировал сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции;

– содержание ответов свидетельствовало о достаточных знаниях выпускника и его умении успешно решать профессиональные задачи, соответствующие присваиваемой ему квалификации;

– показал умение анализировать и теоретически оценивать эмпирические факты;

– включал в свой ответ соответствующие примеры из практики геолого-геофизической деятельности;

– продемонстрировал знание основных понятий, однако, допустил неточности и незначительные ошибки.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится в том случае, если выпускник:

– продемонстрировал сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции;

– содержание ответов свидетельствовало об удовлетворительных знаниях выпускника и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие присваиваемой ему квалификации;

– выпускник не смог достаточно логично выстроить свой ответ, не имел плана ответа или план ответа соблюдался непоследовательно;

– обнаружил слабость в развернутом раскрытии сущности подходов к рассматриваемой проблеме;

– демонстрировал знание основных понятий, однако допускал фактические ошибки, в том числе терминологии;

– не может связать теорию с практикой.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в том случае, если выпускник:

– не продемонстрировал сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции;

– содержание ответов свидетельствовало о слабых знаниях выпускника и о его неумении решать профессиональные задачи, соответствующие присваиваемой ему квалификации;

– выпускник не смог логично выстроить свой ответ, обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала;

– не владеет знаниями базовых понятий;

– обнаружил незнание терминологии;

– не смог связать теорию с практикой.

5.3 Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

ВКР должна представлять собой самостоятельное и логически завершенное теоретическое или экспериментальное исследование, связанное с разработкой теоретических вопросов, экспериментальными исследованиями или решением задач прикладного характера, являющихся, как правило, частью научно-исследовательских работ, выполняемых выпускающей кафедрой.

Обучающийся выполняет ВКР на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных в период обучения, сформированных компетенций за период обучения в университете.

Содержание ВКР должно учитывать требования ФГОС ВО к профессиональной подготовленности.

Обучающийся оформляет ВКР в соответствии с определенными требованиями:

– ВКР выполняется на одной стороне белого листа бумаги формата А4;

– цифровые, табличные и прочие иллюстративные материалы могут быть вынесены в приложения;

– «ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;

– «ГОСТ Р 7.0.12-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила»;

– библиографические списки литературы оформляются согласно требованиям «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. ГОСТ 7.1-2003»;

– оформление ссылок к исследовательским работам регламентируется «ГОСТ Р 7.0.5-2008. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

В законченном виде структура ВКР должна содержать следующее:

Введение (актуальность темы исследования, объект и предмет исследования, цель исследования, постановка задач, решаемых в процессе исследования для достижения поставленной цели);

1. Характеристика объекта исследований
2. Методика и аппаратура проведения исследований
3. Результаты исследований и их обработка
4. Обсуждение полученных результатов

Заключение

Список литературы

ВКР, подписанная студентом (на последней странице), с отзывом научного руководителя и ее электронным вариантом предоставляются студентом на выпускающую кафедру не позднее, чем за две недели до защиты, где регистрируются в специальном журнале.

Для определения степени готовности обучающегося к защите ВКР на заседании выпускающей кафедры проводится предзащита. В ходе предзащиты выявляются достоинства и недостатки выполненной работы, осуществляется подготовка студента к защите ВКР на заседании ГЭК. По результатам предзащиты оформляется протокол.

5.4 Критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, выполнивший работу в полном объеме, самостоятельно, оказавший высокий уровень общей теоретической подготовленности, владеющий практическими навыками исследовательской деятельности.

Обучающийся продемонстрировал умения работать с библиографическими источниками, справочниками; проявил инициативность в подборе методик и базы исследования, независимость при решении возникающих исследовательских задач. В работе сделаны точные и полные выводы. Материал ВКР излагается ясно и четко.

Обучающийся показал готовность осваивать новые исследовательские технологии, проявил творчество, инициативность. В работе обоснованы актуальность, грамотно сформулированы цель, задачи, объект, предмет исследования, она имеет практическую значимость. Содержание ВКР соответствует поставленным цели и задачам. ВКР оформлена качественно по всем предъявляемым требованиям. Пояснительная записка выполнена с применением стандартных пакетов компьютерных программ.

При проверке в системе «Антиплагат. Вуз» ВКР обучающегося должно содержаться 60.5 и более процентов оригинального текста.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы обучающийся демонстрирует глубокое знание предмета исследования, общую эрудицию, сформированные навыки публичной речи и ведения научной дискуссии. Отзыв научного руководителя позитивный, отмечается ответственное отношение обучающегося к работе в процессе ее выполнения,

отмечается глубина и научная значимость представленного к защите исследования. Содержание и защита выпускной квалификационной работы свидетельствуют о сформированности у выпускника всех компетенций в полном объеме.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, выполнивший работу в полном объеме, самостоятельно. Показавший высокий уровень общей теоретической подготовленности, владеющий практическими навыками исследовательской деятельности.

Обучающийся продемонстрировал умения работать с библиографическими источниками, справочниками, проявил инициативность в подборе методик и базы исследования, независимость при решении возникающих исследовательских задач. В работе сделаны точные и полные выводы. Материал ВКР излагается ясно и четко. Обучающийся показал готовность осваивать новые исследовательские технологии, проявил творчество, инициативность. В работе обоснованы актуальность, грамотно сформулированы цель, задачи, объект, предмет исследования, она имеет практическую значимость. Содержание ВКР соответствует поставленным целям и задачам. ВКР оформлена качественно по всем предъявляемым требованиям. Однако в работе присутствуют незначительные ошибки, неточности, проблемы в оформлении. Пояснительная записка выполнена с применением стандартных пакетов компьютерных программ. Графическая часть выполнена с использованием прикладных программ САПР.

При проверке в системе «Антиплагат. Вуз» ВКР обучающегося содержит не менее 50% оригинального текста.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы обучающийся продемонстрировал знание предмета исследования, общую эрудицию, общие навыки публичной речи. Отзыв научного руководителя в целом позитивный, однако, содержит указания на некоторые недостатки в процессе работы над выпускной квалификационной работой и в его содержании. Содержание и защита выпускной квалификационной работы свидетельствуют о сформированности у выпускника всех компетенций.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, выполнивший и защитивший выпускную квалификационную работу на достаточном уровне, но в работе не до конца и не в полной мере раскрыты теоретические положения, выводы, слабо решены задачи, есть проблемы в оформлении ВКР.

При проверке в системе «Антиплагат. Вуз» ВКР обучающегося содержит менее 50% оригинального текста.

В ходе защиты обучающийся продемонстрировал минимальные навыки владения методами публичного выступления и научной дискуссии. Отзыв научного руководителя указывает на существенные недостатки в отношении обучающегося к написанию выпускной квалификационной работы и в содержании выпускной квалификационной работы. Содержание и защита выпускной квалификационной работы свидетельствуют о сформированности у выпускника всех компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если выпускная квалификационная работа не соответствует установленным требованиям, выполнена и представлена на кафедре с нарушением действующих нормативов времени и оформления текста. В работе допущены серьезные ошибки, не решены в полном объеме поставленные задачи, цель работы не достигнута. Содержание работы не имеет практической значимости, изложение материала имеет реферативный характер. Объем исследованных источников и научной литературы меньше допустимого минимума.

При проверке в системе «Антиплагат. Вуз» ВКР обучающегося содержит менее 50% оригинального текста.

В ходе защиты студент демонстрирует отсутствие навыков публичной речи и научной дискуссии. Отзывы научного руководителя и рецензента отрицательные или указывают на существенные недостатки в работе.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

6.1 Перечень необходимой литературы для подготовки к государственному экзамену

«Общая геология»

Основная литература:

1. Ермолов, В.А. Геология: учебник для вузов / В.А. Ермолов, Л.Н. Ларичев, В.В. Мосейкин; под ред. В.А. Ермолова. - М.: МГГУ, 2004. - Ч. I. Основы геологии. - 598 с.
2. Короновский, Н.В. Общая геология. Учебник. / Н.В. Короновский. - М.: КДУ, 2012. - 552 с.

Дополнительная литература:

3. Гудымович, С. С. Учебные геологические практики: учебное пособие для вузов / С. С. Гудымович, А. К. Полиенко. — 3-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 153 с. — [Электронный ресурс]: <https://www.biblio-online.ru/book/FAC41CE8-F032-4591-B619-B65494B7B223>
4. Милютин, А. Г. Геология: учебник для бакалавров / А. Г. Милютин. — 3-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 543 с. — [Электронный ресурс]: <https://www.biblio-online.ru/book/2A8AE20A-F07B-4594-8165-F119EE5B12C5>.

«Электроразведка»

Основная литература:

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

Дополнительная литература:

2. Соколов, А.Г. Полевая геофизика : учебное пособие / А.Г. Соколов, О.В. Попова, Т.М. Кечина. - Оренбург: ОГУ, 2015. - 160 с. [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330594](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330594)
3. Соколов, А.Г. Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых : учебное пособие / А.Г. Соколов, Н. Черных. - Оренбург: ОГУ, 2015. - 144 с. [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439082](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439082)

«Гравиразведка»

Основная литература:

1. Суворов В.В. Гравиразведка: курс лекций. В 2-х частях. Ч.1. Сила тяжести и методы ее измерения — Екатеринбург: УГГА, 1995. - 124 с.
2. Суворов В.В. Гравиразведка: курс лекций. В 2-х частях. Ч.2. Интерпретация гравитационных аномалий. — Екатеринбург: УГГА, 1996. - 180 с.

Дополнительная литература:

3. Серкерев С.А. Гравиразведка и магниторазведка. Учебник. - М.: Недра, 1999. - 437 с.
4. Соколов, А.Г. Полевая геофизика : учебное пособие / А.Г. Соколов, О.В. Попова, Т.М. Кечина. - Оренбург : ОГУ, 2015. - 160 с. [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330594](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330594)
6. Соколов, А.Г. Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых : учебное пособие / А.Г. Соколов, Н. Черных. - Оренбург : ОГУ, 2015. - 144 с. [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439082](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439082)

«Магниторазведка»

Основная литература:

1. Серкерев С.А. Гравиразведка и магниторазведка. Учебник. - М.: Недра, 1999. -

437 с.

Дополнительная литература:

2. Гридин О.М. Электромагнитные процессы. Учебник. - М.: Изд-во МГГУ, 2009. - 498 с.

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

«Сейсморазведка»

Основная литература:

1. Боганик Г.Н., Гурвич И.И. Сейсморазведка: Учебник для вузов. Тверь: Издательство АИС, 2006. 744 с., 204 ил.

2. Бондарев В.И. Сейсморазведка: Курс лекций. В 3-х частях. Ч.1. Физические и кинематические основы сейсморазведки. — Екатеринбург: УГГА, 1995. - 96 с.

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

Дополнительная литература:

4. 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.

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

6. Соколов, А.Г. Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых: учебное пособие / А.Г. Соколов, Н. Черных. - Оренбург: ОГУ, 2015. - 144 с. – [Электронный ресурс]. – URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439082](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439082)

6.2. Перечень литературы, необходимой для подготовки ВКР

Основная литература:

1. Милютин, А. Г. Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Г. Милютин. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 120 с.[Электронный ресурс]: <https://www.biblio-online.ru/book/2161602D-70D7-4183-87E2-7C951A4647E8>

2. Дергачев, А. Л. Экономика недропользования. Оценка эффективности инвестиций: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Л. Дергачев, С. М. Швец. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 235 с. – [Электронный ресурс]: <https://www.biblio-online.ru/book/37E36D1C-2881-4351-AB2C-740C627FDB85>

3. Певзнер, М.Е. Горное право: Учебник/ М.Е. Певзнер. – М.: Горная книга, 2001. – 376 с.

4. Пешкова, М.Х. Экономическая оценка горных проектов / М.Х. Пешкова. - М: Издательство МГГУ, 2003. - 422с.

5. Певзнер, М.Е. Горное право: учебник / М.Е. Певзнер. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Горная книга, 2012. - 377 с. [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229000](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229000).

6. Ревазов, М.А. Планирование на горном предприятии: учебное пособие / М.А. Ревазов, С.С. Лихтерман, В.И. Велесевич. - М.: Горная книга, 2005. - 395 с. [Электронный ресурс]. -URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83821](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83821).

7. Даянц, Д.Г. Управление персоналом на горных предприятиях: учебное пособие / Д.Г. Даянц, Н.П. Романова. - 3-е изд., стер. - М.: МГГУ, 2007. - 300 с. [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83646](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83646)

Дополнительная литература:

1. Хмелевской В.К. Геофизические методы исследования земной коры. Кн. 1. Методы прикладной и скважинной геофизики. - Дубна: Межд.унив. природы, общества и человека "Дубна", 1997. - 276 с. - 9 экз.
2. 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. - 11 экз.
3. Соколов, А.Г. Полевая геофизика : учебное пособие / А.Г. Соколов, О.В. Попова, Т.М. Кечина . - Оренбург : ОГУ, 2015. - 160 с. [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330594](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330594)
4. Соколов, А.Г. Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых : учебное пособие / А.Г. Соколов, Н. Черных. - Оренбург : ОГУ, 2015. - 144 с. [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439082](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439082)
5. Прозорова, Г.Н. Комплексование нефтегазопроисковых методов: учебное пособие / Г.Н. Прозорова, Э.С. Сианисян. - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2011. - 360 с. [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241185](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241185)
6. Труды КНЦ РАН Горный институт, 2014 – 2016.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с ФГОС ВО для проведения ГИА 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.

7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

1. Microsoft Windows.

7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:

Не предусмотрено.

7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:

Не предусмотрено.

7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:

Не предусмотрено.

7.2 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

7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

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

7.4. 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/>.

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ

Не предусмотрено.

9. 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.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

| | | |
|----|------------------------|--|
| 1. | Кафедра | Горного дела, наук о Земле и природообустройства |
| 2. | Направление подготовки | 05.03.01 Геология |
| 3. | Направленность | Геофизика |
| 5. | Форма обучения | очная |
| 6. | Год набора | 2021 |

К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академических задолженностей и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Студенты, не позднее, чем за 6 месяцев до начала итоговой аттестации, обеспечиваются программой государственного экзамена и методическими рекомендациями по написанию выпускной квалификационной работы, им создаются необходимые условия для подготовки, проводятся консультации.

1. Порядок проведения сдачи государственного экзамена

Порядок проведения государственного экзамена выпускников ФГБОУ ВО «МАГУ» <http://www.masu.edu.ru/files/umu/doc/poryadok-provedeniya-gosekzamena.pdf>.

Государственный экзамен представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным междисциплинарным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности выпускников требованиям ОП МАГУ. Государственный экзамен проводится с целью проверки уровня и качества общепрофессиональной и специальной подготовки обучающихся и должен, наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин, учитывать также общие требования к выпускнику, предусмотренные ОПОП МАГУ. Государственный экзамен позволяет выявить и оценить теоретическую подготовку выпускника для решения профессиональных задач, готовность к основным видам профессиональной деятельности и степень сформированности компетенций. Государственный экзамен носит комплексный характер и проводится по соответствующим программам, охватывающим широкий спектр фундаментальных вопросов направления.

Для проведения государственной аттестации не позднее, чем за месяц до начала ГИА, приказом директора филиала утверждается государственная экзаменационная комиссия, в состав которой включаются председатель и не менее четырех членов, из которых не менее 50% должны быть ведущими работниками сторонников организаций, профессиональная деятельность которых соответствует направлению подготовки аттестуемых, а остальные – из числа профессорско-преподавательского состава выпускающей кафедры. Призом Министерства науки и высшего образования утверждается председатель ГЭК - лицо, не работающее в филиале МАГУ в г. Апатиты и имеющее ученую степень доктора или кандидата наук, либо являющееся ведущим специалистом и обладающее большим опытом профессиональной деятельности в области геофизики. На период проведения ГИА назначается секретарь из числа научно-педагогических работников филиала. Секретарь не является членом государственной экзаменационной комиссии. Секретарь ведет протоколы заседаний, заполняет необходимую документацию.

Для проведения государственного экзамена в соответствии с Программой государственной итоговой аттестации на кафедре горного дела, наук о Земле и природообустройства разрабатываются экзаменационные билеты, которые утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой и директором филиала.

Расписание ГИА разрабатывается кафедрой на основе календарных сроков проведения государственной итоговой аттестации, предусмотренных учебным планом. В расписании ГИА указывается время и место проведения ГИА и предэкзаменационных консультаций по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Расписание работы ГЭК, согласованное с председателем ГЭК, утверждается директором филиала не позднее, чем за 1 (один) месяц до начала ГИА и доводится до сведения обучающихся и членов комиссий не позже.

Прием государственных экзаменов осуществляется при участии не менее двух третей состава ГЭК по приему государственных экзаменов. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя ГЭК является решающим.

Государственный экзамен может проводиться в устной форме. При проведении государственных экзаменов в устной форме для подготовки к ответу обучающемуся дается до одного часа; продолжительность ответа на экзамене должна составлять не более 0.5 часа.

При подготовке к ответу в устной форме студенты делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных техническим секретарём ГЭК листах бумаги со штампом соответствующего факультета. В процессе ответа и после его завершения члены экзаменационной комиссии, могут задать обучающемуся уточняющие и дополнительные вопросы в пределах программы государственного экзамена. Вопросы, задаваемые студенту, фиксируются на листе его ответа. После завершения ответа обучающегося на все вопросы, члены ГЭК фиксируют в своих записях оценки за ответы экзаменуемого на каждый вопрос и предварительную общую оценку.

Результаты решения ГЭК определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии и система оценивания, вопросы к государственному экзамену приведены в приложении 2.

2. Методические рекомендации по подготовке к государственному экзамену

Подготовка к государственному экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к государственному экзамену, обучающийся ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На государственном экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения.

В период подготовки к государственному экзамену обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют знания. Подготовка к государственному экзамену включает в себя самостоятельную работу в течение всего периода обучения и непосредственную подготовку в дни, предшествующие государственному экзамену по темам разделам и темам учебных дисциплин, выносимым на государственную аттестацию.

При подготовке к государственному экзамену обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, рекомендованные правовые акты, основную и дополнительную литературу.

Особо следует обратить внимание на умение использовать рабочую программу государственного экзамена. Она включает в себя разделы, темы, которые охватывают наиболее актуальные проблемы в рамках тематики представленных в различных учебных дисциплинах, в рамках которых и формируются вопросы для государственного экзамена.

Поэтому студент, заранее изучив содержание государственного экзамена, сможет лучше сориентироваться в вопросах, стоящих в его билете.

Формулировка вопросов экзаменационного билета совпадает с формулировкой перечня рекомендованных для подготовки вопросов государственного экзамена, доведенного до сведения студентов накануне экзаменационной сессии.

Как показывает практика приема государственных экзаменов те обучающиеся, которые игнорируют программу при подготовке к экзамену, не умеют ею пользоваться во время подготовки ответа на билет, показывают слабые знания. Некоторая учебная информация в ней изложена так, что дает «условно-гарантированное» запоминание. Речь идет о той информации, которая содержится в разделе программы государственного экзамена, посвященном описанию содержания разделов (тематики) учебных дисциплин из различных учебных циклов, выносимых на междисциплинарный государственный экзамен (например, в ней зачастую перечисляются признаки отдельных наиболее сложных понятий, показывается их структура, приводятся виды, формы и т. п.). Учитывая, что программа курса государственного экзамена обязательно должна лежать на столе экзаменуемого, ему необходимо научиться максимально использовать сведения, содержащиеся в ней. Она обеспечивает студенту информационный минимум.

При проработке той или иной темы курса сначала следует уделить внимание конспектам лекций, а уж затем учебникам, законам и другой печатной продукции. Дело в том, что "живые" лекции обладают рядом преимуществ: они более оперативно иллюстрируют состояние научной проработки того или иного теоретического вопроса, дают ответ с учетом новых теоретических разработок либо принятых новых законов, либо изменившего законодательства, т.е. отражают самую "свежую" научную и нормативную информацию. Для написания же и опубликования печатной продукции нужно время. Отсюда изложение некоторого учебного материала (особенно в эпоху перемен) быстро устаревает.

Для сравнения учебной информации и полноты картины необходим конспект лекций, а также в обязательном порядке надо использовать как минимум два учебных источника.

Для того, чтобы быть уверенным на экзамене, необходимо при подготовке тезисно записать ответы на наиболее трудные, с точки зрения студента, вопросы. Запись включает дополнительные (моторные) ресурсы памяти.

Важно также посещение обучающимися проводимой перед междисциплинарным государственным экзаменом консультации. Здесь есть возможность задать вопросы преподавателю по тем разделам и темам, которые недостаточно или противоречиво освещены в учебной, научной литературе или вызывают затруднение в восприятии. Практика показывает, что подобного рода консультации весьма эффективны, в том числе и с психологической точки зрения.

Важно, чтобы обучающийся грамотно распределил время, отведенное для подготовки к государственному экзамену. В этой связи целесообразно составить календарный план подготовки к экзамену, в котором в определенной последовательности отражается изучение или повторение всех экзаменационных вопросов. Подготовку к экзамену обучающийся должен вести ритмично и систематично.

Зачастую обучающиеся выбирают "штурмовой метод", когда подготовка ведется хаотично, материал прорабатывается бессистемно. Такая подготовка не может выработать прочную систему знаний. Поэтому знания, приобретенные с помощью подобного метода, в лучшем случае закрепляются на уровне представления.

За отведенное для подготовки время обучающийся должен сформулировать четкий ответ по каждому вопросу билета. Во время подготовки рекомендуется не записывать на лист ответа все содержание ответа, а составить развернутый план, которому необходимо следовать во время сдачи экзамена.

Отвечая на экзаменационные вопросы, необходимо придерживаться определенного плана ответа, который не позволит студенту уйти в сторону от содержания поставленных вопросов. При ответе на экзамене допускается многообразие мнений. Это означает, что студент вправе выбирать любую точку зрения по дискуссионной проблеме, но с условием достаточной аргументации своей позиции. Приветствуется, если обучающийся не читает с листа, а свободно излагает материал, ориентируясь на заранее составленный план.

Во время ответа на поставленные вопросы надо быть готовым к дополнительным или уточняющим вопросам. Дополнительные вопросы задаются членами государственной экзаменационной комиссии в рамках билета и связаны, как правило, с неполным ответом. Уточняющие вопросы задаются, чтобы либо конкретизировать мысли студента, либо чтобы студент подкрепил те или иные теоретические положения практикой государственного строительства, либо привлек знания смежных учебных дисциплин. Полный ответ на уточняющие вопросы лишь усиливает эффект общего ответа обучающегося.

3. Порядок проведения процедуры защиты ВКР

Вопросы подготовки и оформления выпускных квалификационных работ, проверки содержания на наличие незаконных заимствований, процедуру защиты выпускных квалификационных работ обучающихся регулирует, Положение «О выпускной квалификационной работе в ФГБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет»:<http://www.masu.edu.ru/files/umu/doc/polozhenie-o-vkr.pdf>

Выпускная квалификационная работа должна быть выполнена в срок, установленный календарным учебным графиком, в соответствии с заданием и методическими разработками по выполнению ВКР.

Последовательность и сроки выполнения выпускной квалификационной работы регламентируются календарным графиком, который контролирует руководитель ВКР.

К выполнению выпускной квалификационной работы допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план и успешно прошедшие все другие виды итоговых испытаний.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, с обоснованием целесообразности ее разработки.

Для закрепления темы ВКР обучающийся предоставляет на выпускающую кафедру заявление с просьбой разрешить выполнять ВКР на выбранную тему (Приложение 3), которое хранится на кафедре в течение одного года.

Окончательно тема ВКР и руководитель ВКР определяется кафедрой, и утверждаются приказом директора филиала для обучающихся по программам бакалавриата очной формы обучения – не позднее 10 ноября текущего года.

Приказы о корректировке и уточнении тем ВКР при необходимости должны быть оформлены не позднее, чем за месяц до защиты.

В процессе выполнения отдельных разделов дипломной работы обучающийся может воспользоваться консультациями специально назначенных преподавателей.

Исходными данными для написания ВКР являются данные, собранные обучающимися на преддипломной практике.

При выполнении ВКР следует руководствоваться нормативными документами: государственными стандартами, каталогами оборудования, типовыми технологическими схемами, технической и справочной литературой.

Руководитель ВКР в течение всего периода написания работы дает направление в работе, помогает находить правильные решения, указывает на допущенные ошибки, осуществляет контроль над качеством, сроками исполнения и соответствием всех разделов ВКР. За две недели до даты защиты выпускной квалификационной работы, кафедра проводит предзащиту, на которой студент допускается или не допускается к защите.

ВКР обучающихся по образовательным программам ВО всех форм обучения, подлежат обязательной проверке в Системе «Антиплагиат. Вуз» в целях определения доли авторского текста (оригинальности) и выявления источников возможного заимствования (Приложение 4).

Письменные работы, подлежащие проверке в Системе, предоставляются исключительно в электронном виде (в форматах .doc, .rtf, .txt в не заархивированном виде) для их загрузки в Систему, последующего хранения, а также формирования внутренней базы ВКР МАГУ. Не допускается представление письменных работ в виде презентации в формате .ppt.

После завершения подготовки ВКР обучающимся руководитель ВКР представляет на кафедру письменный отзыв о работе (Приложение 5), который должен содержать краткую характеристику работы, отмечать степень самостоятельности, проявленную обучающимся при выполнении работы, характеризовать деятельность обучающегося в процессе написания ВКР, его умение организовать свой труд.

Законченная ВКР, подписанная обучающимся, с отзывом руководителя ВКР, справкой о результатах проверки выпускной квалификационной работы на оригинальность (Приложение 6) и ее электронным вариантом должна быть сдана на кафедру не позднее 14 дней до даты защиты ВКР.

Электронный вариант ВКР (полный текст), за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющих государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе МАГУ филиала в г. Апатиты.

Защита ВКР производится в аудитории в здании филиала МАГУ на открытом заседании экзаменационной комиссии по защите ВКР с присутствием не менее 2/3 ее состава.

Процедура защиты строго регламентирована: защищающийся представляет краткое сообщение по теме бакалаврской работы, в котором излагаются актуальность, цели, задачи, основные положения, суть полученных результатов, теоретические и практические выводы, перспективы дальнейшей работы. На выступление отводится не более 10 минут. Результаты исследования могут быть проиллюстрированы графиками, схемами, презентациями и другими электронными средствами.

Материал доклада излагается в порядке разработки выпускной квалификационной работы со ссылкой на представленные чертежи. После окончания доклада руководитель ВКР излагает свой отзыв на выполненную работу, после чего студенту предоставляется возможность ответить на замечания членов комиссии и их вопросы.

При оценке ВКР принимается во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки студента, качество выполнения чертежей и пояснительной записки к ним и защиты ВКР. Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после совещания членов комиссии и оформления решения экзаменационной комиссии протоколом.

Пересдача защиты ВКР с целью повышения положительной оценки не допускается. Обучающийся, получивший при защите ВКР неудовлетворительную оценку, отчисляется из МАГУ.

В случае несогласия с оценкой или порядком проведения государственного экзамена, защиты ВКР обучающийся имеет право подать апелляцию в соответствии с «Порядком подачи и рассмотрения апелляций при проведении государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) обучающихся в ФГБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет» <http://www.masu.edu.ru/files/umu/doc/poriadok-podachi-i-rassmotreniia-appeliacii.pdf>

Критерии и система оценивания, примерные темы ВКР приведены в приложении 2.

4. Методические рекомендации по подготовке к процедуре защиты ВКР

Темы выпускных квалификационных работ обучающихся по направлению подготовки 05.03.01 Геология направленность (профиль) Геофизика и вопросы, разрабатываемые в них, должны иметь теоретическое и практическое значение, быть тесно связаны с проблемами горного дела, учитывая профиль выпускаемых специалистов. Выполнение ВКР и ее защита являются проверкой готовности выпускника к практической деятельности по избранному направлению и направленности (профилю).

Выпускная квалификационная работа выпускника по направлению подготовки 05.03.01 Геология направленность (профиль) Геофизика представляет собой законченную разработку, в которой решена конкретная геологическая задача, направленная на изучение недр земной коры и массивов горных пород. Целью выполнения ВКР студентом является систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний; овладение навыками самостоятельного решения геологических задач методами геофизики; установление уровня подготовленности к выполнению профессиональных задач.

Выпускная квалификационная работа должна быть выполнена в срок, установленный календарным учебным графиком, в соответствии с заданием и методическими разработками по выполнению ВКР.

Выпускная квалификационная работа состоит из следующих разделов:

Введение (актуальность темы исследования, объект и предмет исследования, цель исследования, постановка задач, решаемых в процессе исследования для достижения поставленной цели);

1. Характеристика объекта исследований
2. Методика и аппаратура проведения исследований
3. Результаты исследований и их обработка
4. Обсуждение полученных результатов

Заключение

Список литературы

Образец оформления титульного листа приведен в приложении 7.

ВКР, подписанная обучающимся (на последней странице), с отзывом научного руководителя и ее электронным вариантом предоставляются студентом на выпускающую кафедру не позднее, чем за две недели до защиты, где регистрируются в специальном журнале.

Для определения степени готовности обучающегося к защите ВКР на заседании выпускающей кафедры проводится предзащита. В ходе предзащиты выявляются достоинства и недостатки выполненной работы, осуществляется подготовка обучающегося к защите ВКР на заседании ГЭК. По результатам предзащиты оформляется протокол.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Общие сведения

| | | |
|----|------------------------|--|
| 1. | Кафедра | Горного дела, наук о Земле и природообустройства |
| 2. | Направление подготовки | 05.03.01 Геология |
| 3. | Направленность | Геофизика |
| 5. | Форма обучения | очная |
| 6. | Год набора | 2021 |

I. Государственный экзамен

1. Перечень и показатели оценивания компетенций государственного экзамена

| № п/п | Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) | Индикаторы компетенций | Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) |
|----------------------------------|--|--|--|
| Универсальные компетенции | | | |
| 1. | <p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> | <p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>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.</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – методы системного анализа; – актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методики поиска, сбора и обработки информации; – осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; – применять системный подход для решения поставленных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; |

| | | | |
|---|--|--|---|
| | | | – методикой системного подхода для решения поставленных задач. |
| 2. | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.</p> <p>УК-2.2. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>УК-2.3. Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; – основные методы оценки разных способов решения задач; – действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; – анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; – использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методиками разработки цели и задач проекта; – методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; – навыками работы с нормативно-правовой документацией. |
| Общепрофессиональные компетенции | | | |
| 1. | ОПК-1. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач | <p>ОПК-1.1. Определяет возможность геофизических методов при решении конкретных геологических задач.</p> <p>ОПК-1.2. Определяет необходимость и постановку стандартных профессиональных задач, применяя знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов.</p> <p>ОПК-1.3. Интерпретирует результаты исследований при решении стандартных профессиональных задач.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы математики и естественных наук; – стандартные задачи геологии на основе фундаментальных разделов наук о Земле; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук; – решать стандартные профессиональные задачи, применяя знания фундаментальных разделов наук о Земле; – определять |

| | | | |
|----|--|--|--|
| | | | <p>возможности геофизических методов при решении конкретных геологических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ставить геофизические задачи при решении различных геологических задач, решать прямые и обратные задачи основных методов геофизики для относительно простых физико-геологических моделей среды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовыми знаниями естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач; – навыками постановки геофизической задачи, основами технологии геофизических съемок, основными элементами качественной и количественной интерпретации геофизических данных. |
| 2. | <p>ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-2.1. Применяет полученные теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин для самостоятельного освоения специальных разделов естественнонаучных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Применяет теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.</p> <p>ОПК-2.3. Использует теоретические основы выполняемых исследований, методику работ, современную аппаратную базу и принципы интерпретации полученных данных в сфере своей профессиональной деятельности</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>геологический дневник;</p> <ul style="list-style-type: none"> – обрабатывать в камеральных условиях результаты полевых работ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами полевых геологических исследований и камеральных работ; – навыками полевой геологической работы; <p>методикой процедуры камеральной обработки и защиты собранного фактического материала.</p> |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственный | | | |
| 5. | <p>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</p> | <p>ПК-4.1. Выбирает методы, оборудование и установки геофизических исследований.</p> <p>ПК-4.2. Регулирует и настраивает геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы.</p> <p>ПК-4.3. Осуществляет монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – геофизические методы для изучения строения Земли и ее оболочек, геологического картирования, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; – физико-геологические предпосылки применения геофизических методов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами графического изображения горно-геологической информации; – способностью анализировать и обобщать фондовые геологические и геофизические данные; – методами постановки производственных геологических задач перед методами геофизических исследований. |
| 6. | <p>ПК-5. Способен к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических,</p> | <p>ПК-5.1. Осуществляет обработку результатов полевых и лабораторных геофизических исследований при решении опытных и производственных задач.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы полевых наблюдений по магниторазведке, гравиразведке, |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>геохимических приборах, установках и оборудовании</p> | <p>ПК-5.2. Применяет различные виды аппаратуры для проведения полевых исследований.</p> <p>ПК-5.3. Выполняет наладку настройку и подготовку к измерениям современных геофизических приборов и информационных систем по эксплуатации в соответствии с инструкциями.</p> <p>ПК-5.4. Выполняет калибровку, поверку, градуировку геофизических средств измерения в различных условиях эксплуатации.</p> <p>ПК-5.5. Проектирует геофизические работы с учетом возможностей современной геофизической аппаратуры.</p> <p>ПК-5.6. Сопоставляет, оценивает и анализирует факторы, влияющие на результат проведения геофизических исследований.</p> | <p>электроразведке, сейсморазведке и геофизическим исследованиям в скважинах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – интерпретировать графики и карты наблюденных значений регистрируемого геофизического поля; – использовать современные инструментальные средства для обработки и геологического истолкования геофизических данных; – документировать полевые наблюдения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. |
|--|--|---|--|

2. Критерии и шкала оценивания государственного экзамена

Оценка **«отлично»** ставится в том случае, если выпускник:

- продемонстрировал сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции;
- обнаружил всесторонние, глубокие и разносторонние знания программного материала, предусмотренного программой;
- содержание ответов свидетельствовало об уверенных знаниях выпускника и его умении успешно решать профессиональные задачи, соответствующие присваиваемой ему квалификации;
- построил ответ логично в соответствии с планом;
- развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры из практики геологической деятельности;
- обнаружил геолого-геофизические умения в раскрытии различных подходов к рассматриваемой проблеме; обосновывает свою точку зрения;

– продемонстрировал умение анализировать и теоретически оценивать эмпирические факты; имеет свою позицию в обосновании значения разработки данного теоретического вопроса для практики;

– умел устанавливать междисциплинарные связи.

Оценка *«хорошо»* ставится в том случае, если выпускник:

– продемонстрировал сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции;

– содержание ответов свидетельствовало о достаточных знаниях выпускника и его умении успешно решать профессиональные задачи, соответствующие присваиваемой ему квалификации;

– показал умение анализировать и теоретически оценивать эмпирические факты;

– включал в свой ответ соответствующие примеры из практики геолого-геофизической деятельности;

– продемонстрировал знание основных понятий, однако, допустил неточности и незначительные ошибки.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в том случае, если выпускник:

– продемонстрировал сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции;

– содержание ответов свидетельствовало об удовлетворительных знаниях выпускника и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие присваиваемой ему квалификации;

– выпускник не смог достаточно логично выстроить свой ответ, не имел плана ответа или план ответа соблюдался непоследовательно;

– обнаружил слабость в развернутом раскрытии сущности подходов к рассматриваемой проблеме;

– демонстрировал знание основных понятий, однако допускал фактические ошибки, в том числе терминологии;

– не может связать теорию с практикой.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится в том случае, если выпускник:

– не продемонстрировал сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции;

– содержание ответов свидетельствовало о слабых знаниях выпускника и о его неумении решать профессиональные задачи, соответствующие присваиваемой ему квалификации;

– выпускник не смог логично выстроить свой ответ, обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала;

– не владеет знаниями базовых понятий;

– обнаружил незнание терминологии;

– не смог связать теорию с практикой.

3. Перечень примерных вопросов к государственному экзамену «Общая геология»

1. Оболочки твердой Земли. Модель современной Земли по сейсмическим данным и отличия континентальной от океанической коры.

2. Магматические горные породы и их химическая классификация по содержанию SiO_2 .

3. Осадочные горные породы, их происхождение. Классификация обломочных пород по форме и размерам обломков.

4. Факторы и виды метаморфизма. Структурно-текстурные и минералогические изменения при метаморфизме. Метаморфические фации.

5. Возраст горных пород. Геологическое время. Геохронологическая шкала. Периодизация тектонической активности Земли.

6. Экзогенные процессы. Сущность и направленность процессов выветривания. Древние коры выветривания и приуроченные к ним полезные ископаемые.
7. Геологическая деятельность подземных вод. Происхождение полезных вод.
8. Древние и неоген-четвертичные оледенения Земли. Причины оледенений на Земле
9. Эндогенные геологические процессы. Понятие о магме и магматической дифференциации. Кристаллизационный ряд Н.Л. Боуэна.
10. Вулканизм. Продукты извержения вулканов. Особенности подводного вулканизма.
11. Землетрясения. Механизм возникновения землетрясения, его параметры и интенсивность. Географическое распространение землетрясений. Прогноз землетрясений.
12. Складчатые и разрывные нарушения. Их классификация.
13. Современные движения земной коры. Главные структурные элементы земной коры и тектоника литосферных плит. Цикл Уилсона.

«Электроразведка»

1. Сопротивление заземления. Четырехэлектродная схема постоянного тока и коэффициент установки. Понятия кажущегося сопротивления и глубинности в электроразведке постоянным током.
2. Схемы профилирования на постоянном токе: симметричное (СЭП), комбинированное (КП), дипольное (ДП) профилирование, установка срединного градиента (СГ). Особенности применения схем и их коэффициенты.
3. Симметричное вертикальное электрическое зондирование на постоянном токе (ВЭЗ) – физические основы, техника работ, основные представления о способах интерпретации (билогарифмические палетки для различных геоэлектрических разрезов).
4. Понятие о зонах электромагнитного поля: ближняя зона; дальняя (волновая) зона; промежуточная (средняя) зона. Понятия скин-слоя, кажущегося сопротивления и глубинности в электроразведке переменным током.
5. Аномальные электромагнитные поля: аномалии индуктивного («магнитного») и гальванического («электрического») типов.
6. Метод переходных процессов (МПП). Зондирование становлением поля в дальней (ЗСД) и ближней (ЗСБ) зонах. Методика съёмки и интерпретации.
7. Электромагнитные зондирования в частотной области: частотное (ЧЗ), магнитотеллурическое (МТЗ), аудиомантителлурическое (АМТЗ). Методика съёмки и интерпретации.
8. Поляризация электрода в растворе. Метод электродных потенциалов (МЭП). Неполяризующиеся электроды.
9. Метод естественного электрического поля (ЕП). Естественные электрические поля окислительно-восстановительного, фильтрационного и диффузионно-адсорбционного типа.
10. Метод вызванной поляризации. Природа явления ВП: (а) ВП электрохимического типа; (б) ВП электрокинетического типа. Интерпретация ВП на постоянном токе (переходный режим) и на переменном токе.

«Гравиразведка»

1. Поле гравитационного притяжения и его составляющие. Гравитационный потенциал. Нормальное поле силы тяжести Земли. Геоид.
2. Способы измерения силы тяжести.
3. Методика наземной гравиметрической съёмки. Особенности измерения ускорения силы тяжести в движении.
4. Гравитационные аномалии в редукциях Фая и Буге. Изостазия литосферы.

«Магниторазведка»

1. Главное магнитное поле Земли, его источники и составляющие. Магнитные аномалии и их природа.
2. Типы магнитометров и магниторазведочной аппаратуры.
3. Принципы комплексирования. Физико-геологическая модель среды как основа комплексирования геофизических методов разведки.
4. Понятие о нормальном поле, аномалиях и помехах в геофизических полях, статистические свойства помех и сигналов.
5. Комплексирование геофизических методов при разведке месторождений нефти и газа.

«Сейсморазведка»

1. Общая схема решения обратных задач сейсморазведки
2. Годографы прямой и отраженных сейсмических волн
3. МОВ ОГТ. Методика полевых работ и аппаратура.
4. Образование головной (преломленной) волны. Годографы головной волны.
5. Амплитуды волн. Динамический диапазон.
6. Интерференционные системы.
7. Источники сейсмических колебаний.
8. Сейсморазведочные усилители. Фильтры и регуляторы усиления.
9. Интерпретация данных сейсморазведочных работ.
10. Сейсмоприемник и его устройство.

II. Выпускная квалификационная работа

1. Перечень и показатели оценивая компетенций выпускной квалификационной работы

| № п/п | Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) | Индикаторы компетенций | Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) |
|----------------------------------|---|---|---|
| Универсальные компетенции | | | |
| 12. | 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; – методы системного анализа; – актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности. Уметь: – применять методики поиска, сбора и обработки информации; – осуществлять критический анализ и |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| | | | <p>синтез информации, полученной из разных источников;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять системный подход для решения поставленных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; – методикой системного подхода для решения поставленных задач. |
| 13. | <p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> | <p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.</p> <p>УК-2.2. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>УК-2.3. Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; – основные методы оценки разных способов решения задач; – действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; – анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; – использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методиками разработки цели и задач проекта; – методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; – навыками работы с нормативно-правовой документацией. |
| 14. | <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> | <p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>УК-3.2. Учитывает и понимает в своей деятельности особенности поведения групп людей, с которыми</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации |

| | | | |
|-----|---|---|--|
| | | <p>работает/взаимодействует.</p> <p>УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p> | <p>в деловом взаимодействии.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде. |
| 15. | <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> | <p>УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.3. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.4. Выполняет перевод профессиональных (в т.ч. деловых) текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках. |
| 16. | <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> | <p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. |

| | | | |
|-----|---|---|---|
| | | <p>(включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК-5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p> | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; – навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения. |
| 17. | <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> | <p>УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p> <p>УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</p> <p>УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.</p> <p>УК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные приемы эффективного управления собственным временем; – основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эффективно планировать и контролировать собственное время; – использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами управления собственным временем; – технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; – методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни. |
| 18. | <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <p>УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.</p> <p>УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.</p> <p>УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды физических упражнений; – роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; – научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять на практике разнообразные |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| | | | <p>средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки;</p> <p>– использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>Владеть:</p> <p>– средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> |
| 19. | <p>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</p> | <p>УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте.</p> <p>УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте.</p> <p>УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p> | <p>Знать:</p> <p>– общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности;</p> <p>– классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;</p> <p>– способы оказания первой помощи, теоретические основы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Уметь:</p> <p>– оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению;</p> <p>– применять способы оказания первой помощи, технику безопасности при проведении геологоразведочных работ, правовые и организационные основы охраны труда.</p> <p>Владеть:</p> <p>– приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях;</p> <p>– методами</p> |

| | | | |
|-----|---|--|--|
| | | | <p>прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками организации и безопасной работы в полевых условиях. |
| 20. | <p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> | <p>УК-9.1. Оперировать понятиями инклюзивной компетентности, ее компонентами и структурой; понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>УК-9.2. Планирует профессиональную деятельность совместно с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p> <p>УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дифференцированно использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах с учетом особенностей лиц с отклонениями в состоянии здоровья. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. |
| 21. | <p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> | <p>УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p>УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.</p> <p>УК-10.3. Знаком с основными документами, регламентирующими экономическую деятельность; источниками финансирования профессиональной деятельности; принципами планирования экономической деятельности.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия экономики недропользования; – понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей; – применять основные понятия экономики недропользования в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными экономическими механизмами при недропользовании; – навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | | жизнедеятельности. |
| 22. | УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | <p>УК-11.1. Знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.</p> <p>УК-11.2. Предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям.</p> <p>УК-11.3. Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; – давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве; – навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификации коррупционного поведения и его пресечения. |
| Общепрофессиональные компетенции | | | |
| 5. | ОПК-1. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач | <p>ОПК-1.1. Определяет возможность геофизических методов при решении конкретных геологических задач.</p> <p>ОПК-1.2. Определяет необходимость и постановку стандартных профессиональных задач, применяя знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов.</p> <p>ОПК-1.3. Интерпретирует результаты исследований при решении стандартных профессиональных задач.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы математики и естественных наук; – стандартные задачи геологии на основе фундаментальных разделов наук о Земле; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук; – решать стандартные профессиональные задачи, применяя знания фундаментальных разделов наук о Земле; – определять возможности геофизических методов при решении конкретных геологических задач; |

| | | | |
|----|--|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> – ставить геофизические задачи при решении различных геологических задач, решать прямые и обратные задачи основных методов геофизики для относительно простых физико-геологических моделей среды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовыми знаниями естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач; – навыками постановки геофизической задачи, основами технологии геофизических съемок, основными элементами качественной и количественной интерпретации геофизических данных. |
| 6. | <p>ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-2.1. Применяет полученные теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин для самостоятельного освоения специальных разделов естественнонаучных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Применяет теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.</p> <p>ОПК-2.3. Использует теоретические основы выполняемых исследований, методику работ, современную аппаратную базу и принципы интерпретации полученных данных в сфере своей профессиональной деятельности</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> – вести полевой геологический дневник; – обрабатывать в камеральных условиях результаты полевых работ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами полевых геологических исследований и камеральных работ; – навыками полевой геологической работы; <p>методикой процедуры камеральной обработки и защиты собранного фактического материала.</p> |
| 7. | <p>ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач</p> | <p>ОПК-3.1. Обрабатывает, анализирует и систематизирует полевую геолого-геофизическую информацию с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки.</p> <p>ОПК-3.2. Владеет эффективными правилами, методами и средствами сбора, обработки и представления полевой геологической информации.</p> <p>ОПК-3.3. Самостоятельно получает геологическую информацию и использует навыки полевых и лабораторных геологических исследований в научно-исследовательской деятельности.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные технологии геофизических и геолого-технологических исследований для решения стандартных профессиональных задач; – методы и способы получения геолого-геофизической информации, в процессе полевых геологических исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения фондовых, полевых и лабораторных геолого-геофизических данных; – оценивать необходимость и достаточность полученной геологической информации для использования в профессиональной деятельности; – понимать смысл геофизической информации, полученной геолого-геофизическими методами; – собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников и на основе собранной информации вскрывать причинно-следственные связи; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – профессиональными знаниями в области комплексной интерпретации геолого-геофизической информации; – навыками |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | | | <p>самостоятельного планирования и проведения научно-исследовательских работ (в выбранном направлении деятельности) с обоснованием актуальности, выбором перспективного направления и критической оценки полученных результатов исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками сбора, обработки, анализа геологических, петрофизических, технических и технологических условий выполнения работ по геофизическим методам в лабораторных и полевых условиях; – прикладными навыками эксплуатации современного геофизического полевого и лабораторного оборудования, а также программными пакетами для обработки данных в области научной деятельности; – навыками обработки и интерпретации результатов исследований. |
| 8. | <p>ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем.</p> | <p>ОПК-4.1. Применяет принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-4.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий в том числе технологии геоинформационных систем.</p> <p>ОПК-4.3. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы информационной культуры. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой для анализа, представления, защиты, обсуждения и распространения результатов своей профессиональной деятельности. |
| Профессиональные компетенции | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский (основной вид профессиональной деятельности) | | | |
| 9. | <p>ПК-1. Способен использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной</p> | <p>ПК-1.1. Применяет на практике знания о геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы базовых |

| | | | |
|-----|--|---|---|
| | <p>геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач</p> | <p>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.</p> | <p>геологических дисциплин; – методы полевых и лабораторных геологических исследований; методы сбора геологической информации. Уметь: – самостоятельно строить процесс овладения геологической информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности; – использовать данные о физических свойствах горных пород при проектировании геофизических работ и интерпретации их результатов. Владеть: – навыками подготовки, наладки станций и установок, устранения элементарных неисправностей, практической работы с различными геофизическими приборами, станциями и установками; – опытом использования полевых и лабораторных геологических исследований в научно-исследовательской деятельности.</p> |
| 10. | <p>ПК-2. Способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований</p> | <p>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.</p> | <p>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</p> |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| | | | <p>эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом планирования и проведения производственных геофизических исследований; основами управления полевыми коллективами. |
| 11. | <p>ПК-3. Способен в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций</p> | <p>ПК-3.1. Осуществляет научно-исследовательскую деятельность с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ПК-3.2. Применяет принципы соблюдения интеллектуальной собственности, систему защиты безопасности информации.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и способы получения геологической информации, в процессе полевых геологических исследований; – принципы работы в научно-исследовательском коллективе; – методы исследования и проведения аналитических работ; – методы интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по теме исследования и в подготовке публикации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать необходимость и достаточность полученной геологической информации для использования в научно-исследовательской деятельности; – осуществить сбор, анализ и обработку данных, |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | | <p>необходимых для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять отчеты, рефераты, библиографии по теме исследования; – рассчитывать фоновые и аномальные значения геофизических полей; – приобрести навыки камеральной обработки полевых измерений; – использовать профильно-специализированные информационные технологии для решения геологических и геофизических задач <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками получать геологическую информацию, в процессе лабораторных, полевых геологических исследований; – методами интерпретации геологической информации; – приемами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач; – навыками составления отчетов, рефератов, библиографий по теме исследования. |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственный | | | |
| 12. | <p>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.</p> | <p>ПК-4.1. Выбирает методы, оборудование и установки геофизических исследований.</p> <p>ПК-4.2. Регулирует и настраивает геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы.</p> <p>ПК-4.3. Осуществляет монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – геофизические методы для изучения строения Земли и ее оболочек, геологического картирования, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; – физико-геологические предпосылки применения геофизических методов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать оборудование и технологии геофизических работ при решении геологических задач; – анализировать возможности применения различных методов геологической разведки для |

| | | | |
|-----|---|--|---|
| | | | <p>решения конкретных геологических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – представлять результаты геологических исследований в виде разрезов, карт и др. изображений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами графического изображения горно-геологической информации; – способностью анализировать и обобщать фондовые геологические и геофизические данные; – методами постановки производственных геологических задач перед методами геофизических исследований. |
| 13. | <p>ПК-5. Способен к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании</p> | <p>ПК-5.1. Осуществляет обработку результатов полевых и лабораторных геофизических исследований при решении опытных и производственных задач.</p> <p>ПК-5.2. Применяет различные виды аппаратуры для проведения полевых исследований.</p> <p>ПК-5.3. Выполняет наладку настройку и подготовку к измерениям современных геофизических приборов и информационных систем по эксплуатации в соответствии с инструкциями.</p> <p>ПК-5.4. Выполняет калибровку, поверку, градуировку геофизических средств измерения в различных условиях эксплуатации.</p> <p>ПК-5.5. Проектирует геофизические работы с учетом возможностей современной геофизической аппаратуры.</p> <p>ПК-5.6. Сопоставляет, оценивает и анализирует факторы, влияющие на результат проведения геофизических исследований.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – интерпретировать графики и карты наблюдаемых значений регистрируемого геофизического поля; – использовать современные инструментальные средства для обработки и геологического истолкования геофизических данных; – документировать полевые наблюдения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками наблюдения за результатами |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | | <p>геолого-геофизических процессов, в разнообразных геологоразведочных задачах в полевых условиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками первичной обработки геофизических данных; – навыками формирования итогов интерпретационной части геолого-геофизических работ. |
| 14. | <p>ПК-6. Способен в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам</p> | <p>ПК-6.1. Применяет технологии формирования отчетных материалов соответствующих стадиях геологоразведочных работ;</p> <p>ПК-6.2. Выполняет моделирование геофизических полей для сложно-построенных физико-геологических моделей геологических сред.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила и методы составления карт, схем, разрезов, и другой установленной отчетности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в составе научно-производственного коллектива. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками представления установленной отчетности о результатах геологических и геофизических работ по утвержденным формам. |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | | | |
| 15. | <p>ПК-7. Способен участвовать в составлении проектов и сметной документации производственных геологических работ</p> | <p>ПК-7.1. Принимает решения о включении в комплекс геофизических исследований наиболее эффективных методов и устойчивых петрофизических связей для геолого-геофизического моделирования и подсчета запасов с учетом новейшего отечественного и зарубежного опыта;</p> <p>ПК-7.2. Применяет методику расчета основных технико-экономических показателей работы;</p> <p>ПК-7.3. Применяет методы современного проектирования с использованием компьютерной техники и прикладных программ.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законы РФ в сфере недропользования; структуру геологической службы РФ; – виды методы и стадии проведения геологоразведочных работ; – способы оценки прогнозных ресурсов; – принципы организации геологической службы страны, основы проектирования геологоразведочных работ, основы составления смет проектов геологоразведочных работ, особенности организации геологических служб на различных предприятиях отрасли; – порядок организации и проектирования геолого-съемочных работ и правила охраны труда и техники безопасности при их проведения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять и выполнять в процессе |

| | | | |
|-----|---|---|---|
| | | | <p>недропользования законы РФ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать практические вопросы сбора, обработки, хранения геологической информации, использования основных информационно-аналитических продуктов в области недропользования, составлять простые сметы проектов геологоразведочных работ; – подсчитывать прогнозные ресурсы и давать геолого-экономическую оценку выявленных при геолого-съемочных работах объектов; – подготовить и провести маршрут при этих работах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами организации и проведения геолого-съемочных работ, в том числе, организацией и проведением маршрутов, полевых и камеральных работ; – навыками составления проектов производственных геологоразведочных работ и их организации, составления отчетов по тематике научно-производственных работ; – необходимыми знаниями для участия в проектировании геолого-съемочных работ. |
| 16. | <p>ПК-8. Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ</p> | <p>ПК 8.1. Обеспечивает качество принимаемых сигналов. ПК-8.2. Оформляет технологическую документацию геофизических исследований ПК-8.3. Проверяет качество выполняемых работ.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативную базу, определяющую качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом использования нормативных |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | документов, определяющих качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ |
|--|--|--|--|

2. Критерии и шкала оценивания защиты выпускных квалификационных работ

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, выполнивший работу в полном объеме, самостоятельно, оказавший высокий уровень общей теоретической подготовленности, владеющий практическими навыками исследовательской деятельности.

Обучающийся продемонстрировал умения работать с библиографическими источниками, справочниками; проявил инициативность в подборе методик и базы исследования, независимость при решении возникающих исследовательских задач. В работе сделаны точные и полные выводы. Материал ВКР излагается ясно и четко.

Обучающийся показал готовность осваивать новые исследовательские технологии, проявил творчество, инициативность. В работе обоснованы актуальность, грамотно сформулированы цель, задачи, объект, предмет исследования, она имеет практическую значимость. Содержание ВКР соответствует поставленным цели и задачам. ВКР оформлена качественно по всем предъявляемым требованиям. Пояснительная записка выполнена с применением стандартных пакетов компьютерных программ.

При проверке в системе «Антиплагат. Вуз» ВКР обучающегося должно содержаться 60.5 и более процентов оригинального текста.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы обучающийся демонстрирует глубокое знание предмета исследования, общую эрудицию, сформированные навыки публичной речи и ведения научной дискуссии. Отзыв научного руководителя позитивный, отмечается ответственное отношение обучающегося к работе в процессе ее выполнения, отмечается глубина и научная значимость представленного к защите исследования. Содержание и защита выпускной квалификационной работы свидетельствуют о сформированности у выпускника всех компетенций в полном объеме.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, выполнивший работу в полном объеме, самостоятельно. Показавший высокий уровень общей теоретической подготовленности, владеющий практическими навыками исследовательской деятельности.

Обучающийся продемонстрировал умения работать с библиографическими источниками, справочниками, проявил инициативность в подборе методик и базы исследования, независимость при решении возникающих исследовательских задач. В работе сделаны точные и полные выводы. Материал ВКР излагается ясно и четко. Обучающийся показал готовность осваивать новые исследовательские технологии, проявил творчество, инициативность. В работе обоснованы актуальность, грамотно сформулированы цель, задачи, объект, предмет исследования, она имеет практическую значимость. Содержание ВКР соответствует поставленным целям и задачам. ВКР оформлена качественно по всем предъявляемым требованиям. Однако в работе присутствуют незначительные ошибки, неточности, проблемы в оформлении. Пояснительная записка выполнена с применением стандартных пакетов компьютерных программ. Графическая часть выполнена с использованием прикладных программ САПР.

При проверке в системе «Антиплагат. Вуз» ВКР обучающегося содержит не менее 50% оригинального текста.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы обучающийся демонстрирует знание предмета исследования, общую эрудицию, общие навыки публичной речи. Отзыв научного руководителя в целом позитивный, однако, содержит указания на некоторые недостатки в процессе работы над выпускной квалификационной работой и в его

содержании. Содержание и защита выпускной квалификационной работы свидетельствуют о сформированности у выпускника всех компетенций.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, выполнивший и защитивший выпускную квалификационную работу на достаточном уровне, но в работе не до конца и не в полной мере раскрыты теоретические положения, выводы, слабо решены задачи, есть проблемы в оформлении ВКР.

При проверке в системе «Антиплагат. Вуз» ВКР обучающегося содержит менее 50% оригинального текста.

В ходе защиты обучающийся демонстрирует минимальные навыки владения методами публичного выступления и научной дискуссии. Отзыв научного руководителя указывает на существенные недостатки в отношении обучающегося к написанию выпускной квалификационной работы и в содержании выпускной квалификационной работы. Содержание и защита выпускной квалификационной работы свидетельствуют о сформированности у выпускника всех компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если выпускная квалификационная работа не соответствует установленным требованиям, выполнена и представлена на кафедру с нарушением действующих нормативов времени и оформления текста. В работе допущены серьезные ошибки, не решены в полном объеме поставленные задачи, цель работы не достигнута. Содержание работы не имеет практической значимости, изложение материала имеет реферативный характер. Объем исследованных источников и научной литературы меньше допустимого минимума.

При проверке в системе «Антиплагат. Вуз» ВКР обучающегося содержит менее 50% оригинального текста.

В ходе защиты студент демонстрирует отсутствие навыков публичной речи и научной дискуссии. Отзывы научного руководителя и рецензента отрицательные или указывают на существенные недостатки в работе.

3. Перечень примерных тем ВКР

2. Количественная оценка руд массива при помощи геофизических методов исследования в скважинах

3. Оценка удароопасного состояния гор. м рудника ОАО «Апатит» по данным непрерывного контроля состояния Хибинского массива

4. Эффективность использования регрессионного анализа при геофизических исследованиях на рудных объектах типа

5. Электрическое профилирование методом внутреннего скользящего контакта в условиях рудного района

6. Повышение достоверности качества добываемых руд геофизическими методами опробования на примере АНОФ-.... ОАО «Апатит»

7. Разработка конфигурации рационального размещения сейсмоприемников АСКСМ на период отработки горизонта +.....м месторождения

8. Сейсмотомографический контроль динамики состояния пород в массиве в районах очистной отбойки на руднике для обеспечения безопасности горных работ

9. Поисковые исследования, направленные на выделение перспективных водоносных горизонтов для организации водоснабжения города

10. Определение качества добываемых руд на месторождении с использованием методов геофизического опробования

11. Возможности переобработки фондовых материалов сейсморазведки МОГТ 2D нефтегазоносной провинции на примере месторождения профиля

12. Определение качества добываемых руд на месторождении с применением методов геофизического опробования.

Приложение 3

Заведующему кафедрой _____

(Фамилия.И.О.)

обучающегося _____

(Фамилия.И.О.)

по направлению подготовки

направленность (профиль) _____

_____ курса, _____ формы обучения,
группы _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить мне выполнять выпускную квалификационную работу на кафедре

(наименование кафедры)

под руководством _____

(Ф.И.О. научного руководителя, ученая степень, звание)

Тема выпускной квалификационной работы:

« _____

_____».

Тема утверждена на заседании кафедры _____, протокол № _____.

Подпись обучающегося _____

Дата « _____ » _____ 20 _____ г.

Согласовано:

(Ф.И.О. научного руководителя, ученая степень, звание)

ЗАЯВЛЕНИЕ

об ознакомлении обучающегося с процедурой проверки выпускной квалификационной работы на оригинальность в Системе проверки текстов на наличие заимствований и о согласии на размещение в электронно-библиотечной системе, используемой ФГБОУ ВО «МАГУ»

Я, _____,
(Ф.И.О. полностью)

обучающийся _____

(курс, код, полное наименование специальности / направления подготовки, специализации / направленности (профиля))

ознакомлен с тем, что моя выпускная квалификационная работа, выполненная на тему:

будет проверена Системой на оригинальность в соответствии с Положением о выпускной квалификационной работе в ФГБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет».

Я ознакомлен с тем, что все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных ранее письменных работ, должны иметь в выпускной квалификационной работе соответствующую ссылку на источник заимствования.

Я предупрежден о том, что сведения о низком качестве подготовленной ВКР (после проведения окончательной проверки уровень оригинальности текста выпускной квалификационной работы не достигает установленного минимального рубежа в 60,5 %), нарушении требований, предъявляемых к оформлению и содержанию ВКР, являются основанием для принятия ГЭК решения о снижении оценки и/или выставлении оценки «неудовлетворительно» за защиту ВКР.

Настоящим даю свое согласие на размещение и воспроизведение в полном объеме написанной мной выпускной квалификационной работы в электронно-библиотечной системе, используемой ФГБОУ ВО «МАГУ».

(Ф.И.О. обучающегося)

(подпись)

(дата)

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 _____

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

На выпускную квалификационную работу обучающегося _____

_____ (фамилия, имя, отчество)

выполненной на тему:

1. Актуальность выпускной квалификационной работы

2. Научная новизна выпускной квалификационной работы (для ВКР магистратуры)

3. Практическая значимость выпускной квалификационной работы

4. Оценка содержания выпускной квалификационной работы

5. Положительные стороны выпускной квалификационной работы

6. Замечания к выпускной квалификационной работе

7. Рекомендации по внедрению выпускной квалификационной работы

8. Отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (обязательно для заполнения)

9. Рекомендуемая оценка выпускной квалификационной работы

Научный руководитель _____ (подпись) _____ (фамилия, инициалы)

(ученая степень, звание, должность, место работы)

« _____ » _____ 20 ____ г.



СПРАВКА о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе
Антиплагиат.ВУЗ

| | |
|------------------------|---|
| Автор работы | Иванов И.И. |
| Подразделение | Кафедра общих дисциплин |
| Тип работы | Выпускная квалификационная работа |
| Название работы | Особенности проверки работ на заимствования |
| Название файла | Ivanov I.I..pdf |
| Процент заимствования | 26.39 % |
| Процент цитирования | 17.25 % |
| Процент оригинальности | 56.35 % |
| Дата проверки | 14:50:34 20 декабря 2019г. |
| Модули поиска | Модуль поиска ИПС "Адилет"; Модуль выделения библиографических записей; Сводная коллекция ЭБС; Коллекция РГБ; Цитирование; Модуль поиска переводных заимствований; Модуль поиска переводных заимствований по eLibrary (EnRu); Модуль поиска переводных заимствований по интернет (EnRu); Модуль поиска переводных заимствований по Wiley (RuEn); Коллекция eLIBRARY.RU; Коллекция ГАРАНТ; Модуль поиска Интернет; Коллекция Медицина; Модуль поиска "МГГУ"; Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU; Модуль поиска |
| Работу проверил | Хмелинина Диана Сергеевна С/О проверяющего |
| Дата подписи | <input type="text"/> <input type="text"/> |

Подпись проверяющего

Чтобы убедиться
в подлинности справки,
используйте QR-код, который
содержит ссылку на отчет.



Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.

Приложение 7

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 ГОРНОГО ДЕЛА, НАУК О ЗЕМЛЕ И ПРИРОДООБУСТРОЙТВА

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

ПОИСКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫДЕЛЕНИЕ
ПЕРСПЕКТИВНЫХ ВОДОНОСНЫХ ГОРИЗОНТОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА МУРМАНСК

Выполнил: обучающийся 4 курса
Еремин Алексей Владимирович
Направление подготовки 05.03.01 Геология
Направленность (профиль): Геофизика
очная форма обучения
группа 4БГЕО_АФ

Научный руководитель: Иванов Сергей Петрович
– д-р. техн. наук, доц. кафедры горного дела, наук
о Земле и природообустройства

г. Апатиты
2021 г.