

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ДОРЖИ БАНЗАРОВА»
Химический факультет
Кафедра геологии

«УТВЕРЖДЕНА»
Решением Ученого совета ХФ
«19» октября 2022 г.
протокол №3

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки
05.03.01 Геология

Профиль подготовки/специализация
Геология

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Улан-Удэ
2023

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации устанавливает структуру, основные требования к организации и порядку проведения итоговой аттестации, единые формы и правила оформления документов, сопровождающих итоговую аттестацию выпускников по направлению подготовки 05.03.01 Геология (Химический факультет).

Государственная итоговая аттестация выпускников, окончивших обучение по одной из образовательных программ в БГУ, является обязательной и завершается выдачей диплома государственного образца об уровне образования и квалификации. К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав ГИА, допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по освоению образовательной программы по направлению подготовки 05.03.01 Геология.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в ГИА, выпускнику БГУ присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом государственного образца.

1.1. Цель и структура ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям основной образовательной программы высшего образования (ОП ВО), разработанной в университете.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников включает:

- защиту выпускной квалификационной работы.

1.2. Перечень компетенций, освоение которых проверяется в ходе ГИА:

При написании выпускной бакалаврской работы выпускник должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-1.1 анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями;

УК-1.2 осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов;

УК-1.3 при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;

УК-1.4 выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи;

УК-1.5 рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

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;

УК-2.1 определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними;

УК-2.2 предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта;

УК-2.3 планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм;

УК-2.4 выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач;

УК-2.5 представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-3.1 определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;

УК-3.2 при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе анализирует возможные последствия личных действий и учитывает особенности поведения и интересы других участников;

УК-3.3 осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленных целей;

УК-3.4 соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1 выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия;

УК-4.2 ведет деловую переписку на государственном языке РФ с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем;

УК-4.3 ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий;

УК-4.4 выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский язык, с русского языка на иностранный;

УК-4.5 публично выступает на государственном языке РФ, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения;

УК-4.6 устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-5.1 демонстрирует уважительное отношение к историческому и культурному наследию различных этнических групп, опираясь на знания этапов исторического и культурного развития России;

УК-5.2 выбирает форму взаимодействия с другими социальными группами на основе полученной информации об их культурных и социально-исторических особенностях, включая философские и этические учения;

УК-5.3 осуществляет межкультурную коммуникацию в соответствии с принятыми нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

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, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания траектории профессионального роста;

УК-6.3 логически и аргументировано анализирует результаты своей деятельности;

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1 выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности;

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 в профессиональной деятельности.

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в

том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-8.1 знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий;

УК-8.2 оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению;

УК-8.3 применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности;

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

УК-9.1 оперирует понятиями инклюзивной компетентности, ее компонентами и структурой; понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах;

УК-9.2 планирует профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;

УК-9.3. взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;

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

УК-10.1 знаком с основными документами, регламентирующими экономическую деятельность; источниками финансирования профессиональной деятельности; принципами планирования экономической деятельности;

УК-10.2 обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей;

УК-10.3. применяет экономические инструменты;

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;

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;

УК-11.2 предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям;

УК-11.3 взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.

ОПК-1. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач;

ОПК-1.1. знаком с основными разделами наук о Земле, знает основы математики, физики, химии;

ОПК-1.2. решает стандартные профессиональные задачи с применением знаний фундаментальных разделов наук о Земле;

ОПК-1.3. демонстрирует навыки фундаментальных наук о Земле, естественно-научного и математических циклов при решении профессиональных задач.

ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-2.1. знает основы геологических дисциплин;

ОПК-2.2. самостоятельно решает стандартные профессиональные задачи с применением теоретических основ геологических дисциплин;

ОПК-2.3. использует навыки геологических дисциплин для теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач;

ОПК-3.1. применяет теоретические знания при освоении основных геологических методов исследований для сбора геологической информации;

ОПК-3.2. самостоятельно ищет, анализирует и отбирает полевую геологическую информацию, организывает, преобразовывает, сохраняет и передает ее;

ОПК-3.3. имеет практический опыт использования методов сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач.

ОПК-4. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем;

ОПК-4.1. знает базовые понятия информатики, информации, ее измерения, кодирования и представления в вычислительных системах, принципы сбора, хранения и обработки информации;

ОПК-4.2. использует знания, полученные в области компьютерных наук;

ОПК-4.3. имеет практический опыт использования информационно-коммуникационных технологий и ГИС технологий, а также создания программных средств для решения стандартных задач профессиональной деятельности.

ПК-1. Способен ставить проблему исследования, отбирать необходимые для осуществления научно-исследовательской работы аналитические методы и использовать их для решения поставленных задач;

ПК-1.1. знает основные методы проведения научного исследования и технологии систематизации и структурирования информации;

ПК-1.2. обосновывает актуальность, цели и задачи научного исследования;

ПК-1.3. работает с источниками информации, исходя из задач конкретного исследования.

ПК-2. Способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований;

ПК-2.1. знает отечественный и зарубежный опыт в получении различной геологической информации по исследуемой тематике;

ПК-2.2. выполняет комплекс необходимых исследований и квалифицированно проводит лабораторные исследования образцов горных пород с использованием современного оборудования и методов;

ПК-2.3. анализирует, систематизирует, обобщает геологическую информацию и другие фактические материалы, осуществляет геологическую интерпретацию геофизических и геохимических данных.

ПК-3. Способен участвовать в составе научно-исследовательского коллектива в составлении отчетов, рефератов, докладов, публикаций по результатам выполненных исследований;

ПК-3.1. знает структуру и правила оформления научных отчетов, а также особенности публичных выступлений;

ПК-3.2. владеет грамотным научным языком и навыками обсуждения актуальных проблем в области геологии;

ПК-3.3. представляет результаты выполненных исследований в виде докладов (презентации) и публикаций.

ПК-4. Способен организовывать и управлять процессами подготовки геологических материалов, снаряжения, техники и способен к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геохимических приборах и оборудовании;

ПК-4.1. самостоятельно определяет пути, способы, стратегии для организации производства;

ПК-4.2. составляет проект работ на основании анализа геологических материалов по району работ, первичных материалов проведенных исследований, коллекций горных пород, шлифов, кернов буровых скважин;

ПК-4.3. планирует и подбирает необходимое снаряжение и технику в соответствии с конкретными условиями полевых работ по спецификациям;

ПК-4.4. владеет современными полевыми, лабораторными, геологическими приборами, оборудованностями.

1.3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука в сфере научных исследований строения, состава и свойств земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод;

18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых в сферах управления недропользования; исследования состава и свойств минерального сырья; разработки методов и осуществления поисков и разведки минеральных ресурсов.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственный.

Основными объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

Земля, земная кора, литосфера, горные породы, подземные воды, минералы, кристаллы; минеральные ресурсы, природные и техногенные геологические процессы; геохимические и геофизические поля, экологические функции литосферы.

1.4. Трудоемкость ГИА:

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 4 недель, 216 часа.

1.5. Особенности проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

1.5.1. Общие требования.

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) с соблюдением следующих общих требований:

- проведение ГИА для лиц с ОВЗ и инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не

создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами ГЭК);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Обучающийся с ОВЗ или инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении ГИА с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей. В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на ГИА, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи ГИА по отношению к установленной продолжительности для каждого ГИА.

1.5.2. Особенности проведения ГИА

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом ГИА может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих требований при проведении ГИА:

- для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи ГИА оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи ГИА оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

- для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию ГИА проводятся в письменной форме;

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию ГИА проводятся в устной форме.

1.6. Перечень рекомендованной литературы:

Основная:

1. Авдонин В. В. Геология полезных ископаемых: учебник / В. В. Авдонин, В. И. Старостин. - М. : Академия, 2010. - 381 с.
2. Бетехтин А.Г. Курс минералогии. Учебное пособие. - М.:КДУ, 2008. - 736 с.
3. Бетхер О.В., Вологодина И.В. Осадочные горные породы. Систематика и классификации. Примеры описания: Учебное пособие. - Томск: ЦНТИ, 2016. -118 с.
4. Васильева Н.Н. Минералогия и петрография: учебно-практическое пособие – М-во образования и науки Рос. Федерации, Юж.-Урал. гос. гуманитар.-пед. ун-т. — Челябинск: Изд-во Южно-Уральского гос. гуманитарно-педагогического ун-та, 2017. — 206 с.
5. Геология и полезные ископаемые России : в 6 т. Т. 1 / Рос. акад. наук, ВСЕГЕИ им. А. П. Карпинского ; гл. ред. О. В. Петров [и др.]. - СПб: Изд-во ВСЕГЕИ, 2011. - 582 с.

6. Кортусов М. П. Метаморфические горные породы: учебное пособие для геологических специальностей университетов / Кортусов М. П. ; [под ред. Чернышова А. И.]; Том. гос.ун-т, Каф. петрографии. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Томск: Издательство Томского ЦНТИ, 2014. - 128 с.
7. Кузнецов В.Г. Литология. Осадочные горные породы и их изучение: Учеб. пособие для вузов. - М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2007. - 511 с.
8. Литвиненко А. К. Материалы по минералогии. - М.: Горная Книга, 2022 – 72 с.
9. Лодочников В. Н. Главнейшие породообразующие минералы. - 5-е изд., испр. и доп. - М. Недра, 1974. - 246, [2] с.: рис.; 1 л. табл.
- 10.Макрыгина В.А. Геохимия отдельных элементов: учеб. пособие / В.А. Макрыгина; отв. ред. В.С. Антипин; Рос. Акад. Наук, Сиб. отд-ние, Институт геохимии им. А.П. Виноградова; Иркутский гос. университет; НОЦ «Байкал-геохимия». - Новосибирск: Академическое издательство «Гео», 2011. - 195 с.
- 11.Петрографический кодекс России: магматические, метаморфические, метасоматические, импактные образования: утвержден МПК 10 января 2008 г. / М-во природных ресурсов Российской Федерации, Федеральное агентство по недропользованию, Всероссийский науч.-исслед. геологический ин-т им. А. П. Карпинского, Российская акад. наук, Отд-ние наук о Земле, Межведомственный Петрографический ком.; [сост.: В. В. Жданов и др.; гл. ред. О. А. Богатилов, О. В. Петров; отв. ред. Л. Н. Шарпенков]. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Изд-во ВСЕГЕИ, 2008. - 197, [1] с., [3] л. ил., табл.: ил., табл.
- 12.Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики: учебник для студентов вузов по направлению «Геология», специальности «Геология». - Москва.: КДУ, 2005, 2010. 2-е и 3-е изд. - 559 с.
- 13.Шварцев С.Л. Общая гидрогеология: (учебник для студентов и магистрантов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Геология" и "Прикладная геология"). - Москва: Альянс, 2012 . - 600 с.

Дополнительная:

1. Жариков В.А., Русинов В.Л., Маракушев А.А., Зарайский Г.П. и др. Метасоматизм и метасоматические породы. - М.: Научный мир, 1998. - 492 с.
2. Журналы: Петрология, Геохимия, Вулканология и сейсмология, Геология рудных месторождений, Геотектоника, Геоморфология и палеогеография, Доклады Российской академии наук. Науки о Земле, Записки Российского минералогического общества, Литология и полезные ископаемые.
3. Коробейников А.Ф. Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых. Томск: Изд-во ТПУ, 2009. - 253 с.

Интернет ресурсы

Библиотеки

- | | |
|--|--|
| 1. Российская государственная библиотека | www.rsl.ru |
| 2. Библиотека Академии наук | www.rasl.ru |
| 3. Научная электронная библиотека eLIBRARY | elibrary.ru |
| 4. Научная библиотека БГУ | www.lib.bsu.ru |
| 5. Национальная библиотека | https://nbrb.ru/ |

Специальные интернет сайты

- | | |
|-------------------|--|
| 1. Все о геологии | geo.web.ru |
| 2. Геоинформмарк | www.geoinform.ru |
| 3. Earth-Pages | www.Earth-Pages.com |

2. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

2.1. Перечень компетенций, освоение которых проверяется в выпускной квалификационной работе:

ОПК-1. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач;

ОПК-1.1. знаком с основными разделами наук о Земле, знает основы математики, физики, химии;

ОПК-1.2. решает стандартные профессиональные задачи с применением знаний фундаментальных разделов наук о Земле;

ОПК-1.3. демонстрирует навыки фундаментальных наук о Земле, естественно-научного и математических циклов при решении профессиональных задач.

ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-2.1. знает основы геологических дисциплин;

ОПК-2.2. самостоятельно решает стандартные профессиональные задачи с применением теоретических основ геологических дисциплин;

ОПК-2.3. использует навыки геологических дисциплин для теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач;

ОПК-3.1. применяет теоретические знания при освоении основных геологических методов исследований для сбора геологической информации;

ОПК-3.2. самостоятельно ищет, анализирует и отбирает полевую геологическую информацию, организовывает, преобразовывает, сохраняет и передает ее;

ОПК-3.3. имеет практический опыт использования методов сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач.

ОПК-4. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем;

ОПК-4.1. знает базовые понятия информатики, информации, ее измерения, кодирования и представления в вычислительных системах, принципы сбора, хранения и обработки информации;

ОПК-4.2. использует знания, полученные в области компьютерных наук;

ОПК-4.3. имеет практический опыт использования информационно-коммуникационных технологий и ГИС технологий, а также создания программных средств для решения стандартных задач профессиональной деятельности.

ПК-1. Способен ставить проблему исследования, отбирать необходимые для осуществления научно-исследовательской работы аналитические методы и использовать их для решения поставленных задач;

ПК-1.1. знает основные методы проведения научного исследования и технологии систематизации и структурирования информации;

ПК-1.2. обосновывает актуальность, цели и задачи научного исследования;

ПК-1.3. работает с источниками информации, исходя из задач конкретного исследования.

ПК-2. Способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований;

ПК-2.1. знает отечественный и зарубежный опыт в получении различной геологической информации по исследуемой тематике;

ПК-2.2. выполняет комплекс необходимых исследований и квалифицированно проводит лабораторные исследования образцов горных пород с использованием современного оборудования и методов;

ПК-2.3. анализирует, систематизирует, обобщает геологическую информацию и другие фактические материалы, осуществляет геологическую интерпретацию геофизических и геохимических данных.

ПК-3. Способен участвовать в составе научно-исследовательского коллектива в составлении отчетов, рефератов, докладов, публикаций по результатам выполненных исследований;

ПК-3.1. знает структуру и правила оформления научных отчетов, а так же особенности публичных выступлений;

ПК-3.2. владеет грамотным научным языком и навыками обсуждения актуальных проблем в области геологии;

ПК-3.3. представляет результаты выполненных исследований в виде докладов (презентации) и публикаций.

ПК-4. Способен организовывать и управлять процессами подготовки геологических материалов, снаряжения, техники и способен к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геохимических приборах и оборудовании;

ПК-4.1. самостоятельно определяет пути, способы, стратегии для организации производства;

ПК-4.2. составляет проект работ на основании анализа геологических материалов по району работ, первичных материалов проведенных исследований, коллекций горных пород, шлифов, кернов буровых скважин;

ПК-4.3. планирует и подбирает необходимое снаряжение и технику в соответствии с конкретными условиями полевых работ по спецификациям;

ПК-4.4. владеет современными полевыми, лабораторными, геологическими приборами, оборудованностями.

2.2. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы

Выпускные квалификационные работы подлежат проверке на объем заимствования на выпускающей кафедре с использованием системы анализа текстов на наличие заимствований пакета «Антиплагиат».

Обучающийся допускается к предзащите и защите выпускной квалификационной работы при наличии в ней *не менее 60% оригинального текста*. При наличии в письменной работе менее 60% оригинального текста работа должна быть доработана обучающимся и сдана на вторичную проверку не позднее, чем через 10 календарных дней со дня её выдачи на доработку. Повторной проверке работа подвергается не позднее, чем за 10 календарных дней до начала публичной защиты.

Выпускная квалификационная работа должна содержать

- титульный лист;
- оглавление;
- вводную часть (введение);
- основную часть, состоящую, как правило, из нескольких глав;
- заключение, содержащее все основные выводы по работе;
- список используемой при выполнении работы литературы;
- приложения (необязательная часть)

Объем основной (текстовой) части выпускной квалификационной работы должен быть не менее 45-50 страниц.

2.3. Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

Темы выпускных квалификационных работ определяются кафедрой, утверждаются распоряжением дирекции/деканата и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

2.4. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы

Весь ход разработки темы квалификационной работы можно представить в виде следующих этапов, результаты выполнения которых должны быть представлены в выпускной квалификационной работе:

- обоснование актуальности выбранной (предложенной) темы;
- анализ (обзор) состояния разрабатываемого вопроса по литературным источникам;
- формулировка цели и конкретных задач разработки;
- описание предметной области разработки;
- выбор метода, методики, алгоритма решения задачи;
- описание полученных результатов разработки;
- экспериментальная проверка основных выводов, положений и практических разработок (в том числе программных продуктов);
- формулировка итоговых выводов и оценка полученных результатов, в том числе с учетом требований индивидуального задания.

2.5. Порядок представления выпускной квалификационной работы

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет в Университет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв). В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет в Университет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Обучающийся должен быть ознакомлен с отзывом и рецензией не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа в электронном и бумажном виде, отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты выпускной квалификационной работы.

В процессе защиты члены комиссии должны быть ознакомлены с отзывом руководителя выпускной квалификационной работы и рецензиями.

На защите выпускной квалификационной работы присутствует научный руководитель.

Перед защитой выпускной квалификационной работы проводится предзащита с целью выявления степени готовности работы и нормоконтроля. Дата проведения предзащиты определяются кафедрой не позднее, чем за 2 недели до защиты.

2.6. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускных квалификационных работ происходит на открытом заседании ГЭК, которая создается приказом ректора университета из числа преподавателей выпускающей кафедры, ведущих специалистов предприятий, организаций и учреждений, а также ведущих преподавателей и научных сотрудников других высших учебных заведений.

Для выступления студенту предоставляется 7-10 минут. В своем выступлении студент должен отразить постановку задачи и ее актуальность, обосновать теоретические положения и математическую модель, на которых базируется работа, осветить основные результаты проделанной работы и возможность их практического использования. Выступление не должно содержать известных теоретических положений, заимствованных из литературных источников – основное внимание должно быть сосредоточено на собственных разработках. Визуальный материал должен помогать выступлению.

После выступления студент отвечает на вопросы членов итоговой аттестационной комиссии и присутствующих на защите. В конце защиты зачитываются отзыв руководителя и рецензия. Студенту предоставляется возможность ответить на замечания руководителя и рецензента. По окончании публичной защиты государственная экзаменационная комиссия на закрытом заседании оценивает выпускные работы с учетом результатов защиты и принимает решение о присвоении студенту соответствующей квалификации. Комиссия может отметить своим решением уровень выполнения отдельных работ и дать рекомендации по использованию их результатов.

2.7. Повторная защита выпускной квалификационной работы.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается университетом), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия. Обучающийся, не прошедший одно аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающиеся, не прошедшие аттестационное испытание в связи с неявкой по неуважительной причине или в связи с получением оценки

«неудовлетворительно», а также обучающиеся из числа лиц с ОВЗ, не прошедшие аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти ее не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз. Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации отчисленный по личному заявлению восстанавливается в университете на период времени, установленный университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением организации ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1. Индивидуальное задание студента

Методические материалы для оценки выполнения студентом индивидуального задания (содержание выпускной квалификационной работы).

Тематика выпускных квалификационных работ определяется выпускающей кафедрой и утверждается на Ученом совете факультета/ института и подлежат ежегодному обновлению в зависимости от потребностей рынка труда и достижений науки и техники.

Студенту может предоставляться право выбора темы выпускной квалификационной работы в установленном в Университете порядке, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается научный руководитель и при необходимости консультанты. Тема ВКР и её руководитель от выпускающей кафедры определяются и утверждаются не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала итоговой аттестации.

Руководитель выпускной квалификационной работы:

- в соответствии с темой выдает студенту индивидуальное задание на преддипломную практику для сбора материала и индивидуальное задания для написания ВКР;

- разрабатывает вместе со студентом календарный график выполнения выпускной квалификационной работы;
- рекомендует студенту литературу, справочные и архивные материалы, другие материалы по теме;
- проводит консультации по графику, утверждаемому заведующим кафедрой;
- контролирует выполнение работы;
- при необходимости после преддипломной практики вносит коррективы в задание по написанию ВКР.

3.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Хромититы Сарановского месторождения. Состав и генезис (Пермский край) Сравнение вариаций хромититов.
2. Характеристика вулканогенных и вулканогенно-осадочных пород бассейна реки Кыджимит.
3. Гундуйское медно-баритовое месторождение.
4. Петрохимическая характеристика гранитов Кижингинской площади.
5. Минеральный состав и условия формирования золото-полиметаллических руд Назаровского месторождения (Западное Забайкалье).
6. Дайковый магматизм на Коневинском золоторудном месторождении
7. Вещественная характеристика диоритов Хутульского массива (Северная Монголия)
8. Геология и вещественный состав пород и руд Хортякского полиметаллического месторождения Западного Забайкалья
9. Минералого-петрографическая характеристика габброидов Холтосонского (?) массива (Юго-Западное Забайкалье)

3.3. Показатели и критерии оценивания выполнения индивидуального задания студента (содержания выпускной квалификационной работы)

Отметка «отлично» выставляется, если:

В содержании выпускной квалификационной работы:

- работа оформлена в полном соответствии ФГОС;
- четко сформулирована проблема научного исследования;
- в работе раскрывается заявленная тема, содержится решение поставленных задач;
- высокий уровень анализа состояния разработанности, корректные и обоснованные выводы;
- адекватные и сложные методы и методики исследования, рекомендации по практическому применению полученных результатов и т.д.
- владение навыками презентации результатов исследования;

- работа представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами;
- четкое выступление логично, с высокой заинтересованностью, умеренно эмоционально, давали аргументированные ответы на вопросы экзаменационной комиссии.
- список литературы в достаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе по теме исследования, в тексте пояснительной записки имеются ссылки на литературные источники;

Отметка «хорошо» выставляется, если:

- работа оформлена с незначительными отступлениями от требования ФГОС;
- содержание работы недостаточно раскрывает заявленную тему;
- хорошая теоретическая подготовка;
- умение анализировать литературу по изучаемой проблеме, планировать и реализовывать эмпирическое исследование с использованием адекватных цели и задач методов, осуществлять количественный и качественный анализ полученных результатов;
- работа представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами;
- умение и логично излагает результаты своего исследования;
- выпускник владеет материалом, но не на все вопросы дает удовлетворительные ответы.

Отметка «удовлетворительно» выставляется, если:

- работа выполнена с незначительными отступлениями от требования ФГОС;
- содержание работы плохо раскрывает заявленную тему, предъявленное решение поставленных задач не является удовлетворительным;
- не носит самостоятельного характера, а представляет собой компиляцию литературных источников;
- выводы не отражают содержания материала, предложения по их реализации не конкретны;
- доклад делается в основном с использованием подготовленного заранее текста и слабо раскрывает содержание работы;
- иллюстративный материал используется непродуманно, аргументация недостаточная;
- на большинство вопросов членов ГАК правильных ответов не дано;
- работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию;
- отсутствует рецензия;

- работа не соответствует требованиям ФГОС;
- содержание работы плохо раскрывает заявленную тему, предъявленное решение поставленных задач не выполнено;
- в работе отсутствуют самостоятельные разработки, решения и выводы;
- выпускник не может привести подтверждение теоретическим положениям;
- выпускник не знает источников по теме работы или не может их охарактеризовать;
- выпускник на защите не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы.

3.4. Защита выпускной квалификационной работы

Процедура защиты выпускной квалификационной работы:

- представление студента членам комиссии секретарем ГЭК;
- сообщение студента с использованием наглядных материалов и (или) информационных технологий об основных результатах выпускной квалификационной работы (не более 10 минут);
- вопросы членов ГЭК после доклада студента;
- ответы студента на заданные вопросы;
- заслушивание отзыва руководителя.

3.5. Методические материалы для оценки защиты выпускной квалификационной работы.

Для защиты выпускной квалификационной работы студент готовит выступление перед членами итоговой экзаменационной комиссии по теме своего исследования.

В тексте выступления дипломник должен максимально приближенно к содержанию текста квалификационной работы обосновать ее актуальность, произвести обзор научных работ по аналогичным исследованиям, показать научную новизну и практическую значимость исследования, дать краткий обзор глав и объяснить полученные в тексте результаты теоретических исследований, результаты аналитических разделов. В заключение озвучить обоснованность выводов и предложений.

Использовать в выступлении можно только те данные, которые приведены в квалификационной работе. Для иллюстрации выступления может быть использован иллюстрационный материал в виде таблиц, графиков, рисунков, который выбираются из разделов выпускной квалификационной работы. Иллюстрационный материал оформляется в отдельные папки.

Также студент при защите работы может использовать медиапрезентации.

3.6. Показатели и критерии оценивания защиты выпускной квалификационной работы

отметка «отлично» выставляется, если:

- в докладе студент в полной мере раскрыл основные результаты проведенного исследования, излагает содержание работы на высоком научном уровне, выводы и предложения подкреплены соответствующими наглядными пособиями (карты, схемы, графики, диаграммы, таблицы и т. п.) и раздаточным материалом;

- при защите работы студент показал глубокие знания рассматриваемых вопросов, свободно оперирует данными исследования, умеет четко и обоснованно отстаивать собственную точку зрения, ответы на вопросы членов ГЭК и присутствующих убедительны, теоретически обоснованы, а при необходимости подкреплены цифровым материалом;

- выносимая на защиту работа имеет положительный отзыв научного руководителя, принципиального плана замечания и высокую оценку рецензента;

- отметка «хорошо» выставляется, если:

- в докладе студент раскрыл основные результаты проведенного исследования, грамотно излагает содержание работы, широко используются соответствующие наглядные пособия и раздаточный материал;

- при защите работы студент показал достаточно хорошие знания рассматриваемых вопросов, в должной мере оперирует данными исследования, пытается аргументировано отстаивать собственную точку зрения, без особых затруднений отвечает на вопросы членов ГЭК и присутствующих;

- в процессе защиты студент допустил небольшие неточности при изложении материала, показал определенные навыки применения теоретических знаний при решении практических задач и конкретных производственных ситуаций, обладает определенными способностями самостоятельно пополнять и обновлять знания в области геологии;

выносимая на защиту работа имеет положительные отзывы научного руководителя.

- отметка «удовлетворительно » выставляется, если:

- в докладе студенту не удалось в должной мере довести до членов ГЭК и присутствующих основные идеи и результаты проведенного исследования, грамотно изложить содержание работы

- при защите работы студент проявляет неуверенность, показывает недостаточное знание сути исследуемой темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, однако обладает некоторыми умениями и навыками в области избранной специальности и показывает определенную готовность к будущей профессиональной деятельности;

- в отзывах научного руководителя имеются замечания как в целом по содержанию работы, так и по отдельным ее разделам.

- отметка «неудовлетворительно» выставляется, если:

– в докладе не удалось довести до членов ГЭК и присутствующих основные идеи и результаты проведенного исследования, к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал;

– при защите работы студент затрудняется ответить на поставленные вопросы по теме, допускает существенные ошибки в рассуждениях, не знает теории исследуемой проблемы, не может разобраться в конкретной производственной ситуации;

– в отзывах научного руководителя имеется ряд принципиальных критических замечаний.

3.7. Выставление итоговой оценки за выполнение и защиту выпускной квалификационной работы проводится в соответствии с критериями оценивания соответствия уровня подготовки студента требованиям ОП ВО на основе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Отметка «отлично» выставляется, если:

если при выполнении и защите студентом выпускной квалификационной работы:

- четко сформулирована проблема научного исследования;
 - в работе раскрывается заявленная тема, содержится решение поставленных задач;
 - высокий уровень анализа состояния разработанности, корректные и обоснованные выводы;
 - адекватные и сложные методы и методики исследования, рекомендации по практическому применению полученных результатов и т.д.
 - владение навыками презентации результатов исследования;
 - работа представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами;
 - четкое выступление логично, с высокой заинтересованностью, умеренно эмоционально, давали аргументированные ответы на вопросы экзаменационной комиссии.
- список литературы в достаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе по теме исследования, в тексте пояснительной записки имеются ссылки на литературные источники;

Отметка «хорошо» выставляется, если:

- содержание работы недостаточно раскрывает заявленную тему;
- хорошая теоретическая подготовка;
- умение анализировать литературу по изучаемой проблеме, планировать и реализовывать эмпирическое исследование с использованием адекватных цели и задачам методов, осуществлять количественный и качественный анализ полученных результатов;
- работа представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами;

- умение и логично излагает результаты своего исследования;
- выпускник владеет материалом, но не на все вопросы дает удовлетворительные ответы.

Отметка «удовлетворительно» выставляется, если:

- содержание работы плохо раскрывает заявленную тему, предъявленное решение поставленных задач не является удовлетворительным;
- не носит самостоятельного характера, а представляет собой компиляцию литературных источников;
- выводы не отражают содержания материала, предложения по их реализации не конкретны;
- доклад делается в основном с использованием подготовленного заранее текста и слабо раскрывает содержание работы;
- иллюстративный материал используется непродуманно, аргументация недостаточная;
- на большинство вопросов членов ГАК правильных ответов не дано;
- работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию;
 - отсутствует рецензия;
- содержание работы плохо раскрывает заявленную тему, предъявленное решение поставленных задач не выполнено;
 - в работе отсутствуют самостоятельные разработки, решения и выводы;
 - выпускник не может привести подтверждение теоретическим положениям;
- выпускник не знает источников по теме работы или не может их охарактеризовать;
- выпускник на защите не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО
Автор зав. каф., д.г.-м.н. Цыганков А.А.

Программа одобрена на заседании кафедры
Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры геологии
«07» сентября 2022г, протокол №1.

Рабочая программа практики принята на заседании учебно-методической комиссии
химического факультета от «05» октября 2022 года, протокол № 1.