

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ДОРЖИ БАНЗАРОВА»  
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»  
Декан  Баторова Г.Н.



«19» октября 2022 г. протокол № 3

Программа государственной итоговой аттестации

Направление подготовки / специальность  
05.03.01 Геология

Профиль подготовки / специализация  
Геология

Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная

Улан-Удэ  
2022

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Итоговая государственная аттестация выпускников по специальности «Геология» предусмотрена Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования РФ.

Программа государственной аттестации разработана на основе материалов учебных программ базового образования в соответствии с ФГОС высшего профессионального образования и оценочными и диагностическими средствами для итоговой государственной аттестации выпускников вузов по специальности геология

**1. Целью государственной итоговой аттестации является:** оценка уровня сформированных компетенций выпускника и установление соответствия уровня обучающегося к решению профессиональных задач требованиям федерального государственного образовательного стандарта направления подготовки 05.03.01 Геология.

**2. Задачи государственной итоговой аттестации выпускников:**

- закрепить умения проведения научных исследований;
- закрепить навыки принятия решений по вопросам профессиональной деятельности;
- оценить способность и готовность к личностному и профессиональному самосовершенствованию;
- закрепить умения работы с источниками, поиска и обработки научной информации;
- оценить уровень теоретических знаний и практических навыков, полученных в результате освоения основной направлению подготовки.

**3. Виды проведения государственной итоговой аттестации выпускников:**

Государственная итоговая аттестация выпускников направления подготовки 05.03.01 Геология включает в себя защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

**4. Целью выпускной квалификационной работы бакалавра является:**

- выявление уровня практической и теоретической подготовки выпускника для выполнения профессиональных задач на уровне требований федерального государственного образовательного стандарта и продолжения образования в магистратуре;
- закрепление, углубление, обобщение знаний студента, полученных за весь период его обучения; развитие навыков самостоятельной работы на основе закрепления профессиональных знаний и работы с общетеоретической и геологической литературой; овладение методологией исследований природных геологических объектов;
- развитие навыков самостоятельной работы над обобщением фоновых и опубликованных данных, а также собственных геолого-минералого-геохимических и иных исследований по изучению геологического строения, петрографии, петрологии,

минералогии, геохимии и экономики минерального сырья конкретных геологических объектов;

- овладение методологией геологических, геохимических, минералогических исследований геологических объектов.

Выпускная работа бакалавра должна содержать элементы научного исследования или быть полностью научно-исследовательской.

Бакалавр геологии должен быть профессионально подготовлен к деятельности, связанной с анализом и оценкой производства геологических работ в различных отраслях хозяйства страны, получать объективную информацию по минеральным ресурсам и обеспечивать подготовку и принятие решений на производство тех или иных видов геологоразведочных работ в промышленных регионах.

## **5. Планируемые результаты освоения образовательной программы:**

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

У-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 конфликто

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 понимать принципы работы информационных технологий и 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 самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований.

ПК-1.1. использует современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных.

ПК -1.2. самостоятельно участвует в обработке и интерпретации полевой информации для использования в научно-исследовательской деятельности.

ПК -1.3. излагает и критически анализирует базовую общегеологическую информацию.

ПК-2. Способен организовывать и управлять процессами подготовки геологических материалов, снаряжения, техники.

ПК. -2.1. самостоятельно определяет пути, способы, стратегии для организации производства.

ПК. -2.2. составляет проект работ на основании анализа геологических материалов по району работ, первичных материалов проведенных исследований, коллекций горных пород, шлифов, кернов буровых скважин.

ПК. -2.3. планирует и подбирает необходимое снаряжение и технику в соответствии с конкретными условиями полевых работ по спецификациям

ПК-3. Способен к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геохимических приборах и оборудовании.

ПК -3.1. знает виды проводимых работ, используемые приборы и оборудование.

ПК-3.2. владеет современными полевыми, лабораторными, геологическими приборами, оборудованностями

ПК-3.3. получает и обрабатывает данные полученные на приборах и оборудованностях.

ПК-4. Способен самостоятельно проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения, осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания.

ПК.-4.1. знает приемы минералогического, литологического, петрологического, формационного анализов

ПК-4.2. применяет на практике полученные знания о технологиях производства различного



вида работ.

ПК-4.3. использует приемы и методы полевых геологических исследований, а также навыки полевых, геологических, геохимических, геофизических работ.

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

## **6. Общие положения о выпускной квалификационной работе**

6.1. Выпускная квалификационная работа бакалавра является обязательным компонентом итоговой аттестации выпускников высшего профессионального образования и преследует цели определения достигнутого выпускником уровня общетехнической и специальной подготовки в соответствии с требованиями образовательного стандарта.

6.3. Выпускная квалификационная работа бакалавра выполняется на основе индивидуального задания по разделам геологии, поискам и разведке полезных ископаемых и содержать анализ конкретного геологического объекта.

6.5. Выпускная квалификационная работа бакалавра оформляется в виде пояснительной записки и геологической графики, выполненных в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Тематика выпускной квалификационной работы должна быть актуальной и соответствовать производственным или научным вопросам геологических организаций, где автор проходил первую производственную практику, или отвечать кафедральным научным исследованиям.

Тема работы определяется руководителем индивидуально в соответствии с собранным студентом геологическим материалом в период производственной практики.

Выпускная квалификационная работа бакалавра может выполняться по любой геологической проблеме, в том числе по стратиграфии, тектонике, рудогенезу, петрографии, петрологии, минералогии, полезным ископаемым, геохимии конкретных объектов, включая рудные районы, рудные поля, месторождения, рудопроявления и площади разномасштабных геологических съемок. Содержание работы формулируется руководителем студента в задании на это исследование (приведено в Приложении2). Выпускная квалификационная работа бакалавра геологии выполняется под руководством назначенного кафедрой преподавателя или сотрудника научной лаборатории.

Выпускная работа начинает готовиться в осеннем 7-м семестре и завершается в весеннем 8-м семестре в соответствии с утвержденным на кафедре графиком.

Общий объем выпускной квалификационной работы бакалавра не должен быть менее 35 страниц машинописного текста, включая таблицы, иллюстрации, список использованной литературы. Для доклада на заседании ГАК (Государственной аттестационной комиссии) представляется 2-3 демонстрационных листа формата А-1.

## **7. Требования к исходному фактическому материалу и к выпускной квалификационной работе бакалавра**

7.1. В основу выпускной работы бакалавра могут быть положены следующие

материалы:

- геологические данные по объекту, собранному лично студентом в период прохождения первой производственной практики;
- материалы, накопленные студентом при выполнении научно-исследовательской работы на кафедре или в научной лаборатории факультета, института;
- материалы научно-производственных исследований коллектива кафедры, факультета, института, в которых активное участие принимал студент;
- в порядке исключения работа может выполняться на геологическом материале, представленном студенту его руководителем или кафедрой.

Выпускные квалификационные работы бакалавра реферативного типа не допускаются.

Общими требованиями к выпускной работе является:

- четкость и полнота обработки и изложения фактического материала;
- достаточно убедительная аргументация основных выводов;
- краткость и однозначность формулировок и выводов, рекомендаций, их обоснованность;
- обоснованность допустимых погрешностей измерений тех или иных параметров (доверительных интервалов), обработка статистических данных современными математическими методами и приемами.

## **8. Структура и содержание выпускной работы бакалавра**

3.1. Выпускная квалификационная работа бакалавра оформляется в таком порядке:

- титульный лист
- реферат работы (не более 0,5 страницы);
- оглавление
- перечень условных обозначений, символов, единиц измерения и терминов, употребляемых в тексте
- введение;
- общая описательная часть объекта исследований;
- специальная часть;

- заключение;
- список использованной литературы первоначально опубликованной, затем – фондовой;
- приложение (табличные, графические).

## 9. Критерии оценки при выпускных квалификационных работ

Оценка	Критерии
«Отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа оформлена в полном соответствии ФГОС;</li> <li>- сформулирована проблема научного исследования;</li> <li>- в работе раскрывается заявленная тема, содержится решение поставленных задач;</li> <li>-высокий уровень анализа состояния разработанности, корректные и обоснованные выводы;</li> <li>- адекватные и сложные методы и методики исследования, рекомендации по практическому применению полученных результатов и т.д.</li> <li>- владение навыками презентации результатов исследования;</li> <li>- работа представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами;</li> <li>- четкое выступление логично, с высокой заинтересованностью, умеренно эмоционально, давали аргументированные ответы на вопросы экзаменационной комиссии.</li> </ul>
«Хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа оформлена с незначительными отступлениями от требования ФГОС;</li> <li>- содержание работы недостаточно раскрывает заявленную тему;</li> <li>- хорошая теоретическая подготовка,</li> <li>- 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;</li> <li>- работа представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами;</li> <li>- умение и логично излагает результаты своего исследования;</li> <li>- выпускник владеет материалом, но не на все вопросы дает удовлетворительные ответы.</li> </ul>
«Удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа выполнена с незначительными отступлениями от требования ФГОС;</li> <li>-содержание работы плохо раскрывает заявленную тему, предъявленное решение поставленных задач не является удовлетворительным;</li> <li>- не носит самостоятельного характера, а представляет собой компиляцию литературных источников.</li> <li>- выводы не отражают содержания материала, предложения по их реализации не конкретны;</li> <li>- доклад делается в основном с использованием подготовленного заранее текста и слабо раскрывает содержание работы;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- иллюстративный материал используется непродуманно, аргументация недостаточная;</li> <li>- на большинство вопросов членов ГАК правильных ответов не дано;</li> <li>- работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию.</li> </ul>
«Неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию;</li> <li>- отсутствует рецензия;</li> <li>- работа не соответствует требованиям ФГОС;</li> <li>- содержание работы плохо раскрывает заявленную тему, предъявленное решение поставленных задач не выполнено;</li> <li>- в работе отсутствуют самостоятельные разработки, решения и выводы;</li> <li>- выпускник не может привести подтверждение теоретическим положениям;</li> <li>- выпускник не знает источников по теме работы или не может их охарактеризовать;</li> <li>- выпускник на защите не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы.</li> </ul>

## 10. Список исходных

материалов а) основная литература:

1. Постановление Госкомвуза России от 25 мая 1994 г. № 3 и «Положение об итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации».
2. СТП ТПУ 2.5.01-99 «Системы образовательных стандартов. Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Общие требования и правила оформления».
3. Итоговая аттестация выпускников ТПУ (временное положение). Сб. документов. Винокуров Б.Б., Караушев В.Ф., Лисицин В.М. и др. Томск: Изд. ТПУ, 1998. 67 с.
4. Организационно-методическое обеспечение. Итоговая аттестация выпускников ТПУ (временное положение). Томск: Изд. ТПУ, 1999. 20 с.
5. ГОСТ 2105 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.  
ГОСТ 7.1. Система информационно-библиографической документации. Библиографическое описание произведений печати.  
ГОСТ 8.417 (СТ СЭВ 1052-78). Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы физических величин.  
ГОСТ 7.63. Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению.

б) Интернет-ресурсы

Федеральный портал. Российское образование. <http://www.edu.ru/>

Российский образовательный портал. <http://www.school.edu.ru/default.asp>

Естественный научно-образовательный портал. <http://www.en.edu.ru/>

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО /

ФГОС СПО. Автор зав. кафедрой Цыганков А.А.



Программа одобрена на заседании кафедры от «07» сентября 2022 гг., Протокол № 1

Заведующий кафедрой  /А.А. Цыганков