

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан/директор Батил

«16» мая 2016 г.



Методические рекомендации по выполнению и подготовки к защите выпускной  
квалификационной работы

Направление подготовки / специальность  
05.03.01 Геология

Профиль подготовки / специализация  
Геология

Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная

Улан-Удэ  
2016

## 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

Целью итоговых государственных испытаний является выявление уровня практической и теоретической подготовки выпускника для выполнения профессиональных задач на уровне требований федерального государственного образовательного стандарта и продолжения образования в магистратуре.

Соответствие уровня подготовки выпускника требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования свидетельствует о его готовности к выполнению профессиональных задач.

**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 общеинженерной и геологической литературой; овладение методологией исследований природных геологических объектов;

- развитие навыков самостоятельной работы над обобщением фондовых 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.

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.

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

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

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

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-1 - способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, владением высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

ПК-3 способностью в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций

**6. 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.

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

2.1. 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.

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

. Выпускная квалификационная работа бакалавра оформляется в таком порядке:

- титульный лист (Приложение 1);
- реферат работы (не более 0,5 страницы);
- оглавление (Приложение 2);
- перечень условных обозначений, символов, единиц измерения и терминов, употребляемых в тексте (Приложение 3);
- введение;
- общая описательная часть объекта исследований;
- специальная часть;
- заключение;
- список использованной литературы (Приложение 4), первоначально опубликованной, затем – фондовой;

- приложение (табличные, графические).

Составление отдельных разделов (глав) работы выполняется с учетом следующих правил.

В перечне условных обозначений, символов, единиц измерений и терминов даются малораспространенные сокращения, не общепринятые символы и обозначения. Перечень их дается на отдельной странице общим столбцом в алфавитном порядке, указываются его сокращения, а справа – его расшифровка. Если условные обозначения, символы, сокращения и т.п. в работе повторяются менее 3-х раз, они в перечень не включаются, а расшифровка приводится в тексте при первом их упоминании. Пример перечня приведен в Приложении 5.

Во введении первоначально указывается на каком фактическом материале построена работа, какие данные получены лично автором и какие заимствованы из фондовых и литературных источников. Дается обоснование и формулируется актуальность постановки работы и ее цель; отмечается новизна полученных результатов и их практическая значимость. Указываются методы и приемы исследований и обработки статистических данных, а также объемы этих материалов. Для объектов исследований даются краткие сведения о географическом положении, экономические, геоморфологические и другие данные, необходимые для более уверенного понимания работы и ее цели.

Общая часть работы может включать следующее:

- краткий геологический очерк района и конкретного объекта, включая геотектоническую позицию, стратиграфию, тектонику, магматизм, метаморфизм, матесоматизм, рудогенез, историю геологического развития;

- обзор ранее проведенных специальных исследований по тематике выпускной работы с критическим анализом основных результатов для обоснования необходимости выполнения данной работы;

- характеристику геологического строения, рудоносности и других особенностей конкретного объекта исследований (например, характеристику рудовмещающих формаций, или магматизм, контактовый метасоматоз, рудогенез магматогенный или осадочно-гидротермальный, петрография или минералогия рудовмещающих пород, руд, их геохимические особенности и т.п.).

Специальная часть работы должна содержать результаты исследований автора согласно заданию на подготовку выпускной работы по объекту. Структура и содержание этой главы (раздела) определяется руководителем или кафедрой и отражается в задании. Специальная часть работы должна органично сочетаться с общей частью работы.

Заключение содержит краткие выводы по результатам исследований автора. Материал излагается таким образом, чтобы при чтении его создавалось полное представление о существе выполненной работы и об аргументированности основных ее выводов. Даются рекомендации по использованию данной работы и по дальнейшему изучению изученного геологического объекта.

Список использованной литературы включает в себя только те работы, на которые имеются ссылки в тексте, сначала приводится опубликованная, а затем – фондовая литература.

В Приложении может находиться дополнительный – вспомогательный материал (табличный, графический), который дополняет и аргументирует отдельные главы работы.

Демонстрационная графика включает 2-3 листа А-1 с геологической картой района и месторождения; разрезы, планы горизонтов, графики содержаний рудных элементов в

горных породах, минералах; зарисовки обнажений, шлифов; фотографии обнажений рудных тел, шлифов, аншлифов, различные картограммы и таблицы основных цифровых результатов исследований.

## **7. Требования к оформлению выпускной работы бакалавра**

### **7.1. Общие требования**

7.1.1. Оформление выпускной работы должно отвечать всем требованиям БГУ

7.1.2. Текст работы выполняется на листах белой бумаги формата А-4 (210 297 мм) рукописью. Текст составляется на одной стороне листа Times New Roman, шрифтом 1,2 или 1,4 мм и размещается в таком порядке с полями – левое 30 мм, правое 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Абзацы в тексте начинаются отступом в 4 буквы. Текстовая часть работы включает главы, разделы, пункты.

7.1.3. Заголовки разделов печатаются симметрично основному тексту прописными буквами, а заголовки разделов и пунктов – строчными (или курсивом) буквами. В заголовках переносы слов не допускаются и точки не ставятся. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояния между заголовком и текстом должно составлять 3-4 интервала (8-10 мм). Заголовки не подчеркиваются.

Расстояния между заголовками главы и раздела, между разделом и предыдущем и последующим текстом составляет 2 интервала (3-4 мм).

Каждую главу следует начинать с нового листа. На одной странице текста допускается не более трех исправлений.

### **7.2. Нумерация листов текста**

4.2.1. Страницы работы нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист включается в общую нумерацию работы, но на этом листе номер не ставится. На последующих листах он проставляется в правом верхнем углу.

7.2.2. Главы имеют порядковую нумерацию во всей работе и обозначаются арабскими цифрами с точкой. Введение и заключение не нумеруются.

Разделы внутри глав нумеруются арабскими цифрами в пределах каждой главы. В следующей главе разделы нумеруются арабскими цифрами снова и т.д. Номер раздела состоит из номера главы и номера раздела и разделяется точкой (например, 2.1.). В конце номера раздела ставится точка.

Отдельные пункты текста нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер пункта состоит из номера главы, раздела и пункта (например, 3.2.1.), разделенных точками. В конце номера пункта должна стоять точка.

7.2.3. Таблицы нумеруются последовательно арабскими цифрами (сквозная нумерация для таблиц всех глав), за исключением таблиц выведенных в Приложение. Таблицы имеют надпись, например, «Таблица 1. Химический состав песчаников . . .».

Если в работе приводится лишь одна таблица, то она не нумеруется. При переносе таблицы на следующую страницу все разделы таблицы нумеруются слева направо порядковыми номерами, а на переносимой части таблицы в правом углу пишется слово «Продолжение таблицы 1».

Например:

Таблица 2.

Содержание золота в породах, минералах Зун-Холбинского рудного поля

Горная порода, минерал	Число проб	Содержание Au, г/т			Показатель вариации, V, %	Дисперсия распределения, S
		от	до	среднее		
1	2	3	4	5	6	7

Текст . . . .

*Продолжение таблицы 2*

1	2	3	4	5	6	7

Текст . . .

В конце таблицы пишется примечание с указанием лаборатории, в которой выполнены анализы, фамилии химиков-аналитиков.

Примечания к тексту и таблицам, если они необходимы, и отражают пояснение и справочные данные после фразы отмечаются звездочкой \*; в нижней части страницы дается текстовая расшифровка пояснения под звездочкой.

7.2.4. Иллюстрации, расположенные на отдельных страницах работы (и таблицы) включаются в общую нумерацию страниц, а таблицы, рисунки, схемы, карты размером более формата А-4 помещают в Приложение в конце работы.

Иллюстрации обозначаются словом «рис.» и нумеруются последовательно арабскими цифрами по всей работе (сквозная нумерацию рисунков, как и таблиц).

Номер иллюстрации и поясняющий текст помещается под ней. Если в работе содержится только одна иллюстрация, то ее не нумеруют и слово «рис.» не пишется.

### 7.3. Таблицы в тексте

Цифровой статистический, текстовый или смешанный материал оформляется в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь заголовок. Заголовки таблиц и граф пишутся с прописных букв, а подзаголовки - со строчных.

Таблицу размещают после первого упоминания ее в тексте, а если она не помещается на одну страницу, то продолжение ее переносится на следующую страницу.

Если цифровые данные в отдельных графах таблицы выражаются в разных единицах физических величин, то их указывают в заголовке каждой графы. Если все параметры в таблице выражены в одной единице измерения, то сокращенное ее обозначение помещается под таблицей.

Цифры в графах располагают так, чтобы классы чисел во всей графе были точно один под другим. Числовые значения в одной графе должны иметь одинаковое количество десятичных знаков.

### 7.4. Формулы в тексте

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов надо приводить непосредственно под формулой в той последовательности, в какой они даны в формуле.

Значение каждого символа и численного коэффициента дается с новой строки. Первую строку объяснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Уравнение и формулы выделяются из текста свободными строками. Выше и ниже каждой формулы оставляется одна свободная строка. Если уравнение не помещается в одну строку, оно переносится после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (·) и деления (/).

#### 7.5. Иллюстрации в тексте

Рекомендуемыми иллюстрациями в выпускных работах могут быть:

- обзорная карта района работ или рудного объекта;
- геологическая карта объекта исследований;
- минералогические, геохимические графики, планы, диаграммы, фотографии и т.п.

Иллюстрации выполняются на компьютерной технике или черной тушью на белой бумаге формата А-4.

Фотографии и мелкие рисунки наклеиваются на лист белой бумаги формата А-4.

Геологические карты, планы, проекции, схемы, разрезы, графики размером более А-4 выполняются на ватмане по требованиям к оформлению геологических карт масштабов 1:200000 и 1:50000.

Название и поясняющие данные подрисуночного текста помещаются под иллюстрациями.

#### 7.6. Демонстрационная графика

Выполняется на стандартных листах формата А-1 на множительной компьютерной технике или черной тушью на ватманских листах. Геологические карты, планы, разрезы, проекции, диаграммы, графики и другие графические построения должны выполняться толстыми линиями плакатного типа, как и заголовки и подписи к ним для их наглядности.

#### 7.7. Ссылки в тексте

Оформление ссылок на использованную литературу следует выполнять по ГОСТ 7.63. В тексте источники могут указываться порядковым номером по ссылкам или по алфавитному признаку в квадратных скобках. Допускаются ссылки путем указания автора или первых слов заглавия и года издания. Например, [Смирнов, 1979] или [Геологические модели . . ., 1983]. В этом случае использованные источники в списке использованной литературы не нумеруются, а составляются в алфавитном порядке.

Ссылки на таблицы и иллюстрации показываются порядковым номером в скобках. Например, (табл. 3) или (рис. 1-3).

Ссылки на уравнения и формулы указываются их порядковым номером в скобках. Например, . . . в формуле (2) и т.п.

Приводимые в тексте выпускной работы цитаты заключаются в кавычки и сопровождаются ссылкой на использованный источник и страницу оригинала. Например, . . . [8, стр. 187].

#### 7.8. Составление текста выпускной работы бакалавра

В тексте сокращение слов не допускается, за исключением общепринятых сокращений в русском языке. Разрешается употреблять аббревиатуры, значения которых предварительно разъяснено. Разъяснение аббревиатуры достаточно дать один раз, при первом ее употреблении. Например, земная кора (ЗК), декрипитационная активность (ДА), и т.п. Аббревиатуры целесообразно вводить при их многократном употреблении в тексте. Аббревиатурам, введенным в государственных стандартах, расшифровку можно не давать. Например, БГУ, БНЦ, ГИН СО РАН, ГОСТ и т.п.



Математические знаки следует применять только в формулах. В тексте они пишутся словами. Например, давление равно 100 МПа. В тексте вместо математического знака (-) пишется слово «минус». Исключение составляет знак минус в сопровождении цифр, обозначающих диапазон величин, например: температура колеблется от + 30 до – 400 С.

#### 7.9. Титульный лист выпускной работы

Является первым листом выпускной квалификационной работы и выполняется по образцу, приведенному в Приложении 1.

#### 7.10. Оглавление выпускной работы

Пример его приведен в Приложении 3.

#### 7.11. Список использованной литературы

Составляется отдельно для опубликованных и фондовых работ в алфавитном порядке или в порядке их упоминания в тексте, последовательно на русском языке и затем на иностранных языках в порядке латинского алфавита. Может производиться сквозная нумерация при ссылках в тексте на номера источников или без нумерации при ссылках на фамилии и год издания источников. При наличии нескольких работ одного автора они приводятся в последовательности по годам издания, а при совпадении годов – в алфавитном порядке их названий. Затем приводятся работы, написанные в соавторстве, в алфавитном порядке фамилий соавторов, а при полном совпадении авторских коллективов – в хронологическом порядке изданий.

Сведения об источниках, входящих в список, даются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

Пример списка использованной литературы дан в Приложении 5.

#### 7.12. Приложения к выпускной работе

Оформляются при необходимости как продолжение выпускной работы на последующих ее страницах и располагаются в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение начинается в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение начинается с нового листа с указаниями в правом верхнем углу слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», написанном прописными буквами, и имеет содержательный заголовок.

При наличии нескольких приложений их нумеруют последовательно арабскими цифрами.

## **8. Защита выпускной квалификационной работы**

Защита работы происходит публично перед Государственной аттестационной комиссией, утвержденной Министерством образования РФ (утверждаются Председатели ГАК) и ректором БГУ. Конкретные сроки защиты определяются деканом в соответствии с действующим учебным планом.

Допуском работы к защите служит подпись заведующего кафедрой на титульном листе. Для допуска ее к защите бакалавр геологии представляет на кафедру свою работу в полностью законченном виде с отзывом на нее своего руководителя. Выпускающая кафедра предварительно может заслушать выпускную работу на своем заседании, т.е. проводить предзащиту ее.

Продолжительность защиты одной работы составляет 30-40 минут. Перед защитой зачитывается характеристика на студента. Затем он делает доклад в течение 10 минут. В докладе отражаются следующие вопросы: цель работы и методы ее решения, обоснование

постановки исследования, характеристика фактического материала, положенного в основу работы, основные результаты, значение полученных результатов и возможность их использования. Защита работы сопровождается демонстрационной графикой.

После доклада студенту задают вопросы сначала члены ГАК, затем присутствующие по теме работы, а также по дисциплинам общепрофессионального и геологического профиля. Все вопросы и ответы на них протоколируются. После ответов на вопросы зачитывается отзыв руководителя. На этом защита заканчивается.

Окончательная оценка студенту выносится на закрытом заседании ГАК. Она учитывает уровень подготовки выпускной работы, ответов студента на вопросы и отзыва руководителя. Председатель ГАК объявляет результаты защиты в перерыве между заслушиванием защит работ студентов в тот же день.

Бакалаврам геологам, показавшим в период обучения в вузе не менее 75% отличных оценок по всем предметам и без удовлетворительных оценок, защитившим выпускные работы на «отлично» выдаются дипломы с отличием. Бакалавры-геологи, получившие на защите неудовлетворительные оценки отчисляются из вуза и им выдается академическая справка установленного образца. Бакалавры геологи, не защитившим выпускные работы в установленные сроки по уважительной причине срок обучения может продлеваться до следующего периода работы ГАК, но не более одного года.

По результатам защит выпускных квалификационных бакалаврских работ в ГАК принимается решение о присвоении выпускникам квалификации бакалавр геологии и выдаче диплома о высшем образовании.

По итогам защит выпускных бакалаврских работ ГАК может представлять лучшие из них на конкурс, для внедрения в производство или в учебный процесс, для опубликования в печати.

Выпускные работы сдаются бакалаврами геологами на профилирующую кафедру, где они хранятся в течение пяти лет.

## **9. В работу вкладываются:**

- а) задания на выпускную квалификационную работу (Приложение 5)
- б) рецензии на выпускную квалификационную работу (Приложение 6)
- в) отзыва руководителя дипломного проекта (работы) (Приложение 7)
- г) справка о проверке работы на наличие плагиата.

## **10. Необходимая документация при проведении ГИА**

Приложения 8-14

## **11. Список исходных материалов**

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.

Программа одобрена на заседании кафедры геологии  
зав. каф. А.А.А. (2800 галков)  
от 5.05.16 года, протокол № 6

Приложение 1.

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет»  
Химический факультет  
Кафедра геологии

«ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ»

Зав. кафедрой геологии \_\_\_\_\_  
д.г.-м.н., проф. А.А. Цыганков  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Базаров Доржо Батуевич

**ПРИЗНАКИ ПЛАВЛЕНИЯ ГРАНИТНЫХ КСЕНОЛИТОВ  
В ЛАМПРОФИРОВОЙ МАГМЕ**

(Выпускная квалификационная работа)

Научный руководитель:

\_\_\_\_\_ Б.Б.Дамдинов  
к.г.-м.н., ст. преп.

Дата защиты « \_\_\_\_ » июня 20\_\_

Оценка: \_\_\_\_\_

Улан-Удэ  
20\_\_

Приложение 2.

**Пример оформления оглавления**

	Стр.
Введение	2
<b>Общая часть</b>	
1. Геологическое строение района	4
1.1. Стратиграфия	4
1.2. Магматизм	6
1.3. Тектоника	8
1.4. Полезные ископаемые	10
1.5. История геологического развития	13
<b>Специальная часть</b>	
2. Геологическое строение месторождение	
2.1. Структурный контроль оруденения	16
2.2. Литологический контроль оруденения	16
2.3. Строение и состав окolorудных метасоматитов	18
2.4. Зональность метасоматитов	20
2.5. Вещественный состав руд	22
2.6. Парагенетические ассоциации руд	24
2.7. Текстурно-структурные типы руд	26
2.8. Физико-химические условия руд	27
Заключение	28
Список использованной литературы	30
Приложение 1. Схема размещения метасоматитов	31
Приложение 2. Рудно-метасоматическая зональность	32
Приложение 3. Зарисовки	33
Приложение 4. Таблица парагенетических ассоциаций	34
	35

Приложение 3.

### **Принятые сокращения**

БГУ – Бурятский государственный университет  
 ВИНТИ – Всероссийский институт научной и технической информации, г. Москва

ВСЕГЕИ – Всероссийский геологический институт им. А.П. Карпинского, г. Санкт-Петербург

ГСЭ – Геолого-съёмочная экспедиция

ГИН СО РАН – Геологический институт Сибирского отделения Российской академии наук, г. Улан-Удэ

ОАО «Бурятзолото» - Открытое акционерное объединение «Бурятзолото»

Аб – альбит

Ал – алунит

Би – биотит

Гем – гематит

Ка – кальцит

Кв – кварц

Кш – К-На полевой шпат

Мг – магнетит

Му – мусковит

Ол – оливин

Орт – ортоклаз

Пи – пироксен

Пл – плагиоклаз

Флю – флюорит

Хл – хлорит

Эг – эгирин

Приложение 4.

### **Пример оформления списка использованной литературы**

#### Книги с одним автором

Атаманчук, Г. В. Сущность государственной службы: История, теория, закон, практика / Г. В. Атаманчук. - М.: РАГС, 2003. - 268 с.

Игнатов, В. Г. Государственная служба субъектов РФ: Опыт сравнительно-правового анализа: науч.-практ. пособие / В. Г. Игнатов. - Ростов-на-Дону: СЗАГС, 2000. - 319 с.

#### Книги с двумя авторами

Ершов, А. Д. Информационное управление в таможенной системе / А. Д. Ершов, П. С. Конопаева. - СПб.: Знание, 2002. - 232 с.

Игнатов, В. Г. Профессиональная культура и профессионализм государственной службы: контекст истории и современность / В. Г. Игнатов, В. К. Белолипецкий. - Ростов-на-Дону: МарТ, 2000. - 252 с.

#### Книги трех авторов

Кибанов, А. Я. Управление персоналом: регламентация труда: учеб. пособие для вузов / А. Я. Кибанов, Г. А. Мамед-Заде, Т. А. Родкина. - М.: Экзамен, 2000. - 575 с.

#### Книги, описанные под заглавием

Управление персоналом: учеб. пособие / С. И. Самыгин [и др.]; под ред. С. И. Самыгина. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. - 511 с.

Управление персоналом: от фактов к возможностям будущего: учеб. пособие / А. А. Брасс [и др.] - Минск: УП "Технопринт", 2002. - 387 с.

#### Словари и энциклопедии

Социальная философия: словарь / под общ. ред. В. Е. Кемерова, Т. Х. Керимова. - М.: Академический Проект, 2003. - 588 с.

Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. - М.: Азбуковник, 2000. - 940 с.

Чернышев, В. Н. Подготовка персонала: словарь / В. Н. Чернышев, А. П. Двинин. - СПб.: Энергоатомиздад, 2000. - 143 с.

Экономическая энциклопедия / Е. И. Александрова [и др.]. - М.: Экономика, 1999. - 1055 с.

Приложение 5.

### **Шаблон задания на выпускную квалификационную работу**

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет»

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление \_\_\_\_\_ (специальность)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

студента \_\_\_\_\_ группы

(фамилия, имя, отчество)

1 Тема ВКР

Утверждена распоряжением по факультету от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

2 Руководитель

(Ф.И.О., должность, ученое звание, ученая степень)

3 Сроки защиты дипломной работы

4 Краткое содержание работы

6. Календарный план



Наименование этапов выполнения работы	Срок выполнения этапов работы	Отметка о выполнении

Руководитель \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_

(подпись)

7. Выпускная работа закончена « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Считаю \_\_\_\_\_

возможным \_\_\_\_\_

допустить \_\_\_\_\_

к защите его выпускной квалификационной работы в экзаменационной комиссии.

Руководитель \_\_\_\_\_

8. Допустить \_\_\_\_\_ к защите выпускной квалификационной работы в экзаменационной комиссии (протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Приложение 6.

**Шаблон бланка рецензии на выпускную квалификационную работу**

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет»

\_\_\_\_\_ факультет/институт

Кафедра \_\_\_\_\_

## **РЕЦЕНЗИЯ**

на дипломный проект (работу)

Студента \_\_\_\_\_ группы

(фамилия имя отчество)

Тема ВКР:

1 Актуальность

2 Оригинальность и глубина проработки разделов ВКР

3 Общая грамотность и качество оформления записки

4 Предложения

5 Общая оценка работы

Сведения о рецензенте:

Ф.И.О.

Должность

Место работы

Уч. звание

Уч. степень

Подпись \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Приложение 7.

**Шаблон отзыва руководителя дипломного проекта (работы)**

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет»

\_\_\_\_\_ факультет

Кафедра \_\_\_\_\_

### **ОТЗЫВ**

руководителя выпускной квалификационной работы

Тема ВКР \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_ при работе над ВКР проявил себя следующим образом:

- 1 Степень творчества
- 2 Степень самостоятельности
- 3 Прилежание
- 4 Уровень специальной подготовки студента
- 5 Возможность использования результатов на практике

### **ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Ф.И.О. руководителя ВКР \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_ Кафедра \_\_\_\_\_

Уч. звание \_\_\_\_\_ Уч. степень \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Приложение 8.

**Форма отчета председателя ГЭК**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОТЧЁТ

***ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ***

по направлению

---

(код и наименование направления/специальности)

Факультет/Институт

Форма обучения

Представлен в отдел методической работы и  
управления качеством образования УМУ БГУ

Улан-Удэ, 201\_

**1. Анализ качественного состава государственной экзаменационной комиссии и  
организация её работы.**

Состав ГЭК был утверждён приказом ректора БГУ от \_\_\_\_\_ 201\_ года № \_\_\_\_.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК):

---

Фамилия, имя, отчество, учёная степень, учёное звание/ должность, предприятие

министерство, ведомство

Члены ГЭК:

Фамилия, имя, отчество, учёная степень, учёное звание, должность, предприятие (организация)

---

Секретарь ГЭК

*Качественный состав государственной аттестационной комиссии (ГАК):*

доктора наук, профессора: чел.; \_\_\_\_\_

кандидаты наук, доценты: чел.; \_\_\_\_\_

сторонние специалисты: чел., в т.ч. \_\_\_\_\_

доктора наук,

профессора: чел.; \_\_\_\_\_

кандидаты наук,

доценты: чел. \_\_\_\_\_

**2. Характеристика общей теоретической подготовки студентов по данному направлению.**

**3. Характеристика общей практической подготовки студентов по данному направлению (с указанием баз практик и качества их прохождения).**

**4. Анализ аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации.**

**5. Анализ результатов государственного экзамена**

(отметить общий уровень подготовки, владение студентами теоретическим материалом и т.д.)

**Результаты государственных экзаменов по \_\_\_\_\_**

Всего сдавало		Отлично		Хорошо		Удовлетворительно		Неуд.	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Средний балл									

**6. Анализ результатов защиты выпускных квалификационных работ**

(Отметить соответствие требованиям ФГОС ВО, актуальность тематики, качество оформления ВКР, владение терминологией и т.д.)

Общее число рецензентов \_\_\_\_\_, в т.ч. сотрудников университета \_\_\_\_\_, сторонних специалистов \_\_\_\_\_.

Оценка качества рецензий. Отметить лучшие рецензии; указать рецензентов, оценка работ которых является поверхностной или необъективной.

**Результаты защиты выпускных квалификационных работ по специальности / направлению \_\_\_\_\_**

Показатели	Всего	
	кол.	%
1. Принято к защите выпускных квалификационных работ		

2. Защищено выпускных квалификационных работ		
3. Оценки выпускных квалификационных работ:		
“отлично”		
“хорошо”		
“удовлетворительно”		
“неудовлетворительно”		
<b>Средний балл</b>		
4. Количество выпускных квалификационных работ, выполненных:		
4.1. по темам, предложенным студентами		
4.2. по заявкам предприятий		
4.3. в области фундаментальных и поисковых научных исследований		
5. Количество выпускных квалификационных работ, рекомендованных:		
5.1. к опубликованию		
5.2. к внедрению		
5.3. внедрённых		
6. Количество дипломов с отличием		

**7. Недостатки в подготовке студентов по данному направлению / специальности**

**8. Предложения по совершенствованию подготовки студентов по направлению / специальности**

**Председатель ГЭК**

\_\_\_\_\_

Фамилия, Имя, Отчество

\_\_\_\_\_

**Заведующий  
выпускающей  
кафедрой**

\_\_\_\_\_

Фамилия, Имя, Отчество

\_\_\_\_\_

**Декан факультета/ директор института**

\_\_\_\_\_

учёная степень, учёное звание

\_\_\_\_\_

Фамилия, Имя, Отчество

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

учёная степень, учёное звание

Отчёт рассмотрен и утверждён на заседании Учёного совета

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ факультета /института \_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_

(факультет)

Приложение 9.

**Контрольные сроки при подготовке выпускной квалификационной работы в течение  
учебного года**



Срок сдачи	Отчетная работа	Кому сдается
За полгода до защиты ВКР	Заявление о выборе темы выпускной квалификационной работы и назначении научного руководителя	Выпускающей кафедре
За 2 месяца до начала преддипломной практики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развёрнутое содержание выпускной квалификационной работы;</li> <li>2. План подготовки выпускной квалификационной работы с контрольными сроками представления научному руководителю глав или промежуточных вариантов выпускной квалификационной работы;</li> <li>3. Обзор литературы по теме исследования</li> </ol>	Научному руководителю
За четыре недели до даты окончательной сдачи выпускной квалификационной работы	Предварительный вариант выпускной квалификационной работы	Научному руководителю
За две недели до даты устной защиты	Окончательный вариант выпускной квалификационной работы для аттестации	Научному руководителю
За десять дней до даты устной защиты	Проверка на объем заимствования с использованием системы анализа текстов на наличие заимствований пакета «Антиплагиат»	Электронный зал НБ БГУ

Приложение 10.

### ЗАЯВЛЕНИЕ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

## И НАЗНАЧЕНИИ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Заведующему кафедрой

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

от студента

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Прошу утвердить следующую тему моей выпускной квалификационной работы:  
«\_\_\_\_\_».

Предполагаемый научный руководитель: \_\_\_\_\_

Тема согласована с предполагаемым научным руководителем.

С «Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет» ознакомлен.

Студент: \_\_\_\_\_ подпись /расшифровка подписи

\_\_\_\_\_ дата

**СОГЛАСОВАНО**

Предполагаемый научный руководитель: \_\_\_\_\_ подпись/ расшифровка подписи

\_\_\_\_\_ дата

Приложение 11.

**ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_**

**заседания государственной экзаменационной комиссии по направлению подготовки (код и наименование направления подготовки)**

**о защите выпускной квалификационной работы**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. с \_\_\_\_ час. \_\_\_\_ мин. до \_\_\_\_ час. \_\_\_\_ мин.

По рассмотрению выпускной квалификационной работы студента (ки)

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество полностью)

\_\_\_\_\_ института/факультета (указать название), очной/очно-заочной/заочной  
формы обучения (выбрать нужное)

на тему « \_\_\_\_\_ »

**Присутствовали:**

Председатель ГЭК

\_\_\_\_\_

(фамилии, инициалы, должность и указанием места работы)

Члены ГЭК

\_\_\_\_\_

(фамилии, инициалы, должность и указанием места работы)

\_\_\_\_\_

(фамилии, инициалы, должность и указанием места работы)

\_\_\_\_\_

(фамилии, инициалы, должность и указанием места работы)

\_\_\_\_\_

(фамилии, инициалы, должность и указанием места работы)

\_\_\_\_\_

(фамилии, инициалы, должность и указанием места работы)

Секретарь ГЭК

---

(фамилия, инициалы, должность и указанием места работы)

Состав ГЭК утвержден приказом от «\_\_» \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

**Работа выполнена:**

Под руководством \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, должность с указанием места)

**В ГЭК предъявлены следующие материалы:**

1. Приказ о допуске студента (ки) \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы, факультет)

к защите от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

2. Зачетная книжка студента (ки).

3. Выпускная квалификационная работа на \_\_\_\_\_ страницах

После сообщения о результатах выполненной работы заданы следующие вопросы:

ФИО лица, задавшего вопрос	Содержание вопроса	Характеристика ответа (в полном объеме/ не в полном объеме)

**Мнения Председателя и членов ГЭК**

об уровне подготовленности к решению профессиональных задач

1. Признать, что студент (ка) \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество полностью)

к решению профессиональных задач \_\_\_\_\_ подготовлен / не подготовлен

(подчеркнуть нужное)

2. Выявлены недостатки в теоретической подготовке \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Выявлены недостатки в практической подготовке \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Решение ГЭК

1. Признать, что студент (ка) \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество полностью)

выполнил (а) и защитил (а) квалификационную работу с оценкой \_\_\_\_\_

2. Признать, что студент (ка) \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество полностью)

государственную итоговую аттестацию \_\_\_\_\_ прошел / не прошел

(подчеркнуть нужное)

и присвоить квалификацию (степень) \_\_\_\_\_

по направлению подготовки \_\_\_\_\_

(шифр и наименование направления / специальности)

3. Рекомендовать \_\_\_\_\_ для поступления в магистратуру.

Председатель ГЭК

\_\_\_\_\_

(подпись)

Секретарь ГЭК

\_\_\_\_\_

(подпись)

Приложение 12.

**ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_**

**заседания государственной экзаменационной комиссии**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. с \_\_\_\_ час. \_\_\_\_ мин. \_\_\_\_ час. \_\_\_\_ мин.

О сдаче государственного экзамена по направлению/специальности

Экзаменуется студент \_\_\_\_\_

(Фамилия, имя, отчество студента полностью)

Присутствовали:

Председатель комиссии \_\_\_\_\_

Члены комиссии

Вопросы из экзаменационного билета:

Студенту были заданы следующие вопросы:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

---

Общая характеристика ответов студента на заданные ему вопросы \_\_\_\_\_

---

---

---

1. Признать, что студент сдал государственный экзамен с оценкой \_\_\_\_\_

2. Особое мнение председателя и членов экзаменационной комиссии:

о выявленном уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач

---

---

---

---

---

---

---

---

о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося

---

---

---

---

---

---

---

---

Председатель

(подпись)

Секретарь

(подпись)

**Шаблон оценочного листа по защите ВКР**

**Оценочный лист члена ГЭК**

Член ГЭК \_\_\_\_\_

ФИО студента	Тема ВКР	Руководитель ВКР	Студент к решению профессиональных задач (готов/не готов)	Мнения о недостатках		Оценка
				в теоретической подготовке	в практической подготовке	

Дата \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись)



