

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Бирский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Башкирский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

 Сафианов Р.Я.

Программа итоговой государственной аттестации

Направление подготовки

04.04.01 – Химия

Магистерская программа

«Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность»

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Программа обсуждена и утверждена

На заседании Совета факультета

исс/прот. БФ БашГУ

«21» августа (протокол №7)

Декан факультета Сы

Бирск 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вводная часть
 - 1.1 Содержание итоговой государственной аттестации
 - 1.2 Формируемые компетенции
 2. Требования к подготовке, оформлению и процедуре защиты выпускной квалифицированной работы магистра
 - 2.1 Основные функции государственных аттестационных комиссий
 - 2.2 Структура государственных аттестационных комиссий
 - 2.3 Основные этапы при выполнении выпускной квалификационной работы магистра
 - 2.4 Роль научного руководителя ВКР магистра
 - 2.5 Рецензирование ВКР магистра
 - 2.6 Структура ВКР магистра
 - 2.7 Оформление ВКР магистра
 - 2.8 Порядок проведения итоговой государственной аттестации
- Приложения

1. Вводная часть

1.1 Содержание итоговой государственной аттестации

Выпускная квалификационная работа магистра представляет собой законченную исследовательскую экспериментальную (расчетную или теоретическую) разработку, которая отражает умение выпускника анализировать научную литературу по разрабатываемой теме, планировать и проводить экспериментальную (содержательную) часть работы, обсуждать полученные результаты и делать обоснованные выводы. ВКР магистра, представляемая в форме рукописи, завершает обучение магистра химии и отражает возможность самостоятельно решать поставленную научную проблему.

Защита ВКР магистра проводится на заседании ГАК.

Общие положения

1. Настоящий Порядок регулирует проведение государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, имеющим государственную аккредитацию (далее соответственно – государственная итоговая аттестация, образовательные программы), вне зависимости от форм обучения, в том числе по образовательным программам, содержащим сведения и работы, составляющие государственную тайну.
2. Результатом государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач требованиям соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.
3. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями, создаваемыми приказом ректора БФ БашГУ.
4. Государственная итоговая аттестация включает в себя защиту выпускной квалификационной работы.
5. Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности. Форма выполнения выпускной квалификационной работы устанавливается правилами проведения государственной итоговой аттестации.
6. Объем (трудоемкость в зачетных единицах) государственной итоговой аттестации, виды государственных аттестационных испытаний и формы их проведения устанавливаются в соответствии с настоящим Порядком и стандартом.
7. Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается в соответствии с трудоемкостью государственной итоговой аттестации с учетом необходимости завершения

государственной итоговой аттестации не позднее чем за 15 календарных дней до даты завершения обучения.

8. Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

9. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

1.2 Формируемые компетенции

Выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

способностью использовать и развивать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач (ОПК-1);

владением современными компьютерными технологиями при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной информации (ОПК-2);

способностью реализовать нормы техники безопасности в лабораторных и технологических условиях (ОПК-3);

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-5).

Выпускник программы магистратуры должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

способностью проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты (ПК-1);

владением теорией и навыками практической работы в избранной области химии (ПК-2);

готовностью использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований (ПК-3);

способностью участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати) (ПК-4);

научно-педагогическая деятельность:

владением методами отбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения в образовательных организациях высшего образования (ПК-7).

Приведенные выше компетенции магистров вырабатываются в ходе выполнения обучающимися требований к выполнению основной образовательной программы, а также в ходе формирования межличностных отношений. Компетенции могут дополняться учебными заведениями в ходе реализации ООП магистратуры с учетом введения дополнительных требований к выполнению ООП или спецификой содержания их подготовки и рекомендаций работодателей.

2. Требования к подготовке, оформлению и процедуре защиты выпускной квалификационной работы магистра

Тема закрепляется за магистрантом соответствующим приказом по университету, при этом по представлению выпускающей кафедры назначается руководитель выпускной магистерской работы из числа профессорско-преподавательского состава вуза. Руководителями выпускных магистерских работ могут быть также квалифицированные специалисты производственных, аналитических, контролирующих и научно-исследовательских организаций, преимущественно имеющие ученую степень. Магистранту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее

разработки. При подготовке выпускной квалификационной работы каждому магистранту назначаются руководитель и при необходимости консультанты.

Для проведения защиты председатель экзаменационной комиссии утверждает одного рецензента из научно-педагогических сотрудников, не являющегося работником профилирующей кафедры.

ВКР магистра является учебно-квалификационной работой и выполняется на последнем году обучения.

ВКР магистра представляет собой законченное исследование, связанное с решением определенных задач в профессиональной области и выполняется в течение последнего семестра после завершения академической программы обучения.

Выпускные квалификационные работы, выполненные по завершении профессиональных образовательных программ подготовки магистранта подлежат обязательному рецензированию.

ВКР магистра с отзывом научного руководителя представляется в экзаменационную комиссию не менее чем за три дня до назначенного срока защиты. Для проведения защиты председатель экзаменационной комиссии утверждает одного рецензента из других организаций по представлению профилирующей кафедры.

На ВКР магистра ее руководитель и рецензент представляют в экзаменационную комиссию письменный отзыв.

Защита ВКР магистра не должна превышать 45 минут (доклад выпускника не более 20 минут).

3.1 Основные функции государственных аттестационных комиссий:

- комплексная оценка уровня подготовки магистранта-выпускника и соответствие его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам итоговой государственной аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о высшем образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки магистрантов-выпускников на основании результатов работы комиссий.

Государственные аттестационные комиссии руководствуются в своей деятельности Положением Минобразования России об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации и научно-методической документацией, разрабатываемой университетом на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования части

государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлениям и специальностям.

3.2 Структура государственных аттестационных комиссий

Государственную аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность всех экзаменационных комиссий, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель государственной аттестационной комиссии, как правило, назначается председателем экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ и может принимать участие в работе любой из экзаменационных комиссий на правах ее члена. Председателем государственной аттестационной комиссии должен быть, как правило, доктор наук, профессор.

Председателем государственной аттестационной комиссии утверждается, как правило, лицо, не работающее в Университете, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля, а при их отсутствии – кандидатов наук или крупных специалистов предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данного профиля. Председатели ГАК по аккредитованным профессиональным образовательным программам утверждаются Министерством образования Российской Федерации. Председатель государственной аттестационной комиссии утверждается Минобрнауки России не позднее чем за 6 месяцев до начала итоговой государственной аттестации по представлению Ученого совета университета.

Государственные аттестационные комиссии действуют в течение одного календарного года (с 01.01. по 31.12.).

Экзаменационные комиссии формируются из научно-педагогического персонала университета и лиц, приглашаемых из сторонних учреждений: авторитетных специалистов предприятий, организаций и учреждений - потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научных сотрудников других высших учебных заведений.

3.3 Основные этапы при выполнении выпускной квалификационной работы магистра

Календарный план выполнения ВКР магистра заполняется руководителем индивидуально для каждого магистранта и имеет следующую форму:

Календарный план выполнения ВКР магистра

Наименование	Сроки выполнения
--------------	------------------

	по плану	фактически
Составление плана ВКР магистра		
Работа над обзором литературы		
Выполнение эксперимента		
Оформление экспериментальной части		
Написание введения		
Написание заключения		
Оформление ВКР магистра		
Написание доклада		
Оформление наглядного материала		

Магистрант должен уметь рационально распределить свои усилия по этапам выполнения ВКР в соответствии с общим графиком, который разрабатывается выпускающей кафедрой и утверждается заведующим выпускающей кафедрой.

3.4 Роль научного руководителя ВКР магистра

В целях оказания выпускнику методологической помощи в период подготовки ВКР магистра и для контроля процесса выполнения научного исследования кафедра назначает ему научного руководителя, который утверждается приказом ректора университета. Как правило, руководитель назначается из числа преподавателей кафедры, под руководством которых магистранты проходят предквалификационную практику.

Руководитель ВКР магистра:

- оказывает помощь магистранту в выборе темы ВКР магистра и разработке графика ее выполнения;
- выдает задание на работу;
- оказывает методологическую помощь в проведении исследования в соответствии с требованиями данных методических указаний;
- дает квалифицированную консультацию в виде рекомендаций по подбору литературных источников по теме исследования;
- осуществляет контроль сроков выполнения магистрантом графика работы;

- после получения окончательного варианта ВКР магистра в установленный графиком срок научный руководитель дает оценку качества ее выполнения и соответствия требованиям, подписывает работу и составляет письменный отзыв;
- консультирует магистранта по подготовке доклада на защите в ГАК.

В отзыве руководитель дает оценку тому, как решены поставленные задачи, приводит свои рекомендации практической значимости результатов работы.

Кроме того, в отзыве руководитель отмечает:

- степень самостоятельности магистранта при выполнении ВКР магистра, степень личного творчества и инициативы, а также уровень его ответственности;
- полноту выполнения задания;
- научный уровень;
- достоинства и неустраненные недостатки работы;
- умение выявлять и решать проблемы в процессе выполнения ВКР магистра;
- понимание магистрантом методологического инструментария, используемого им при решении задач ВКР магистра, обоснованность использованных методов исследования и методик экономического анализа;
- умение работать с литературой, производить расчеты, анализировать, обобщать, делать теоретические и практические выводы;
- квалифицированность и грамотность изложения материала;
- наличие ссылок в тексте работы, полноту использования источников;
- исследовательский или учебный характер теоретической части работы;
- взаимосвязь теоретической части работы с практической;
- умение излагать в заключении теоретические и практические результаты своей работы и давать им оценку.

Оформление работы

Текст работы печатается на листах формата А4. Поля на листах: слева – не менее 30 мм, с других сторон – не менее 20 мм. Рекомендуется использовать текстовый редактор Word, шрифт Times New Roman, кегль 12, интервал 1,5. Нумерация страниц сквозная (титульный лист не нумеруется). Нумерация глав по порядку арабскими цифрами. Нумерация разделов внутри глав состоит из двух цифр разделенных точкой: номера главы и порядкового номера раздела – 1.1. или 1.2. и т. д. (слово «раздел» или «подраздел» писать не следует). Нумерация подразделов внутри разделов состоит из номера главы, номера раздела и порядкового номера подраздела – 1.1.1. или 1.1.2. и т.д. Более дробное подразделение нежелательно.

Титульный лист выпускных квалификационных (бакалаврских) работ оформляется единообразно в соответствии с указанными образцами; визируется руководителем работы («К защите») и подписывается заведующим кафедрой.

Таблицы и рисунки в тексте даются в сплошной нумерации. Таблицы и рисунки размещаются внутри текста работы на листах, следующих за страницей, где в тексте впервые дается ссылка на них. Все рисунки и таблицы должны иметь названия (заголовки). Используемые на рисунках условные обозначения должны быть пояснены в подрисуночных подписях. Заимствованные из работ других авторов рисунки и таблицы должны содержать после названия (заголовка) ссылку на источник этой информации. Следует избегать помещения на рисунки и таблицы англоязычных надписей.

Ссылки на литературу в тексте, названиях рисунков и заголовках таблиц даются в соответствии с ГОСТом, а именно: фамилия первого автора (либо двух авторов) и год, заключенная в круглые скобки. Например: (Глазовский, 1990; Дежкин, Снакин, 2003; Алексеевский и др., 2000). Ссылки на коллективные монографии и справочники, сборники работ даются по первым одному или двум словам названия, например: (Безопасность..., 2001; Природные ресурсы..., 2002). Если имеются ссылки на несколько работ одних и тех же авторов за один год, то они различаются дополнительными буквами в алфавитном порядке на соответствующем языке, например: (Дежкин, 2000 а, 2000 б), с соблюдением согласования со списком литературы.

Список литературы составляется по алфавиту, по фамилии первого автора (если приведено несколько работ одного автора, то они располагаются по годам написания). Сначала даются работы на русском языке, затем – иностранные. В списке литературы библиографическое описание формируется следующим образом: Фамилия, И. О. автора (если авторов несколько – то всех авторов); название статьи или книги; если эта статья, то приводится название журнала или сборника; год, том, номер, страницы (если книга, то общее число страниц; если статья, то страницы от-до); для книг указывается место издания и издательство (можно сокращенно). Название статьи отделяется от названия журнала и от названия сборника двумя косыми линиями. В список литературы вносятся только процитированные в тексте источники.

Приложения

В приложения могут быть вынесены первичные материалы, которые не являются необходимыми при написании собственно работы: таблицы заимствованного фактического материала, первичные и промежуточные таблицы обработки данных, тексты разработанных компьютерных программ, перечень нормативных документов и т. п.

Работа подписывается автором на последней странице текстовой части – после ВЫВОДОВ.

Титульный лист

Министерство образования и науки Российской Федерации
Бирский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего профессионального образования
Башкирский государственный университет
Факультет биологии и химии
Кафедра химии и методики обучения химии

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы

Направление: 04.04.01- «Химия»

Наименование магистерской программы:

«Химия окружающей среды, химическая экспертиза
и экологическая безопасность»

Магистрант

ФИО

Руководитель диссертации

(степень, звание)

ФИО

Магистерская диссертация рассмотрена
кафедрой химии и методики обучения химии
и допущена к защите

Заведующий кафедрой _____ ФИО

« ____ » _____ 20 ____ г.

Бирск 2016

Отзыв руководителя
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Бирский филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«Башкирский государственный университет»
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ
Отзыв на квалификационную работу по кафедре химии
и методики обучения химии

Студента (ки) _____

Группа _____

На тему: _____

1. Объем работы _____ страниц. Приложения: схем _____,
рисунков _____, таблиц _____, графиков _____, прочее _____
2. Цель и задачи исследования:

3. Актуальность, теоретическая, практическая значимость темы исследования

4. Соответствие содержания работы заданию (полное или неполное)

5. Основные достоинства и недостатки работы

6. Степень самостоятельности и способности выпускника к исследовательской работе (умение
и навыки искать, обобщать, анализировать материал и делать выводы)

7. Оценка деятельности студента в период выполнения работы

8. Целесообразность и возможность внедрения результатов исследования

9. Общее заключение и предлагаемая оценка квалификационной работы

Научный руководитель _____

Рецензия
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Бирский филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«Башкирский государственный университет»
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ
Рецензия на квалификационную работу по кафедре химии
и методики обучения химии

Студента (ки) _____

Группа _____

На тему: _____

Научный руководитель: _____

(Ф.И.О., должность, звание)

1. Новизна темы исследования, степень актуальности, значимость исследования в теоретическом и практическом плане

2. Краткая характеристика структуры работы:

3. Достоинства работы:

4. Замечания и предложения:

5. Анализ

выводов: _____

6. Общий вывод:

(работа допущена, не допущена к защите)

Оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно)

Рецензент

(Ф.И.О., должность, звание)

М.П.

Дата _____ 20 г