

ПРОЕКТ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акмуллы»

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
выпускников по направлению
44.04.01 Педагогическое образование
(уровень магистратуры),
направленность (профиль) «Информационные технологии в химическом
образовании»

(год набора – 2019)

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО уровня высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 126 от 22 февраля 2018 г. Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 636 от 29 июня 2015 г.

Цели и задачи итоговой государственной аттестации

Государственные итоговые испытания нацелены на определение теоретической и практической подготовленности магистрантов по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры), направленность (профиль) «Информационные технологии в химическом образовании» к выполнению профессиональных задач, установленных действующим ФГОС ВО, и к продолжению образования в аспирантуре.

Компетентностная модель выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований).

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 магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- педагогический;
- научно-исследовательский.

Программа магистратуры сформирована с ориентацией на:
область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, устанавливаемые программой магистратуры (индикаторы достижения компетенций, проверяемых на государственной итоговой аттестации, установлены в общей характеристике ОПОП).

Компетенции выпускника и формы проверки их сформированности в рамках процедуры итоговой государственной аттестации

Компетентностная характеристика выпускника	По среднеарифметической оценке за ФПА	Оценка на защите ВКР
Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	+	Текст ВКР, доклад
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	+	Методическая часть ВКР
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	+	Методическая часть ВКР
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	+	Литературный обзор
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	+	Литературный обзор
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	+	Обсуждение результатов исследования
Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):		
ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	+	Методическая часть ВКР
ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	+	Обсуждение результатов исследования
ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	+	Исследовательская часть ВКР
ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	+	Методическая часть ВКР
ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	+	Методическая часть ВКР
ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации	+	Методическая часть ВКР

обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями		
ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	+	Методическая часть ВКР
ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	+	Обсуждение результатов исследования
Выпускник программы магистратуры должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующие типам задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:		
<i>Научно-исследовательская деятельность</i>		
ПК-1. Способен осуществлять научно-исследовательское сопровождение и учебно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных, в том числе профессиональных программ	+	Исследовательская часть ВКР
<i>Педагогическая деятельность:</i>		
ПК-2. Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по химии по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования	+	Обзор литературы, введение, обоснование методов

Формы государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры), направленность (профиль) «Информационные технологии в химическом образовании» включает:

- выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации выпускника, соответствуют основной образовательной программе высшего образования, которую он освоил за время обучения.

ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Обязательной составляющей итоговой аттестации для выпускников является защита выпускной квалификационной работы (ВКР). ВКР представляет собой завершённый научный труд, содержащий результаты теоретического и эмпирического изучения проблемы. Она выполняется на заключительном этапе обучения, представляет собой самостоятельную научно-исследовательскую разработку и решение выпускником актуальной проблемы по интересующей его теме. ВКР является закономерным итогом целенаправленной подготовки студента к профессиональной деятельности и должна отражать уровень сформированности исследовательских умений выпускника, степень его готовности к решению профессиональных задач. Защита ВКР осуществляется на заседании государственной экзаменационной комиссии. По ее результатам выставляется оценка.

Целью ВКР является:

- 1) систематизация и углубление теоретических знаний в области химического образования, а также практических умений и навыков применения их при решении конкретных задач;

- 2) совершенствование сформированных в процессе обучения умений в области научно-исследовательской деятельности, приобретение самостоятельного опыта научного исследования;
- 3) овладение методикой исследования, обобщение и логически обоснованное, аргументированное описание полученных результатов и выявленных закономерностей, а также подготовка на их основе необходимых выводов;
- 4) разработка и внедрение результатов исследования в соответствии с требованиями заказчика темы (научного продукта).

Тематика ВКР разрабатывается кафедрой, реализующей данную ОПОП подготовки магистров, и утверждается Советом института.

Тема ВКР должна быть посвящена актуальным с точки зрения современной науки вопросам и сформулирована таким образом, чтобы в ней максимально конкретно отражалась основная идея работы и центральная проблема. Содержание ВКР должно соответствовать проблематике дисциплин предметной подготовки в соответствии с ФГОС ВО. Название работы не должно совпадать с научным направлением или целым разделом учебника.

После выбора темы студент подает заявление на имя заведующего кафедрой о закреплении темы ВКР. Для подготовки ВКР каждому студенту назначается руководитель из числа ведущих преподавателей кафедр. Закрепление темы, научного руководителя оформляется по предложению кафедры, на основании которого издается соответствующий приказ ректора.

Руководитель ВКР выдает студенту задание на выполнение работы, оказывает помощь в разработке календарного графика ее выполнения, рекомендует основную литературу и другие источники по теме исследования, проводит систематические консультации, проверяет выполнение работы (по частям и в целом), оформляет отзыв о ВКР. Задание на ВКР считается рабочим документом кафедры, предназначенным для текущего контроля хода выполнения работы. Сроки выполнения ВКР определяются учебным планом и графиком учебного процесса в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР магистра определяются на основании федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки и рекомендаций по оформлению ВКР БГПУ им. М. Акмуллы.

В ходе подготовки и защиты ВКР студент должен продемонстрировать:

- способность использовать понятийный аппарат философии, юридических дисциплин и методики обучения праву;
- способность выдвигать гипотезы и последовательно развивать аргументацию в их защиту;
- владение основами современных методов научного исследования, информационной и библиографической культурой;
- владение стандартными методиками поиска, анализа и обработки материала исследования;
- способность оценить качество исследования в данной предметной области, соотнести новую информацию с имеющейся информацией, логично и последовательно представить результаты собственного исследования.

ВКР имеет определенную структуру, она состоит из нескольких взаимосвязанных частей, из которых обязательными являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;

- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложение.

Оформление ВКР предполагает:

1. Титульный лист оформляется по образцу (образцы документов представлены в методических рекомендациях по написанию и оформлению ВКР).

2. В содержании приводятся заголовки всех разделов выпускной квалификационной работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны быть тождественны заголовкам в тексте работы. Заголовки начинаются с прописной буквы без точки в конце.

3. Основная функция введения – дать общее представление о ВКР и помочь читателю понять замысел проведенного исследования. Оно включает в себя следующие пункты:

- актуальность исследования
- цель и задачи исследования
- объект и предмет исследования
- материал исследования
- методы исследования
- научная новизна исследования
- апробация результатов исследования
- структура работы.

Объем введения обычно составляет 3-4 страницы.

4. Основная часть. Текст основной части, как правило, содержит две главы. В теоретической части работы описывается отражение исследуемой проблемы в научной литературе. Это может быть история вопроса или критический обзор научной литературы, включающий современный этап в изучении данной проблематики. На основании рассмотренных точек зрения автор работы должен сформулировать свою позицию по данному вопросу и описать непосредственный объект изучения. Эта часть работы является необходимой теоретической базой для дальнейшего практического анализа.

Практическая часть представляет собой анализ фактического материала, а также должна содержать отдельный параграф (или главу) с описанием проекта, в котором раскрываются возможные пути практического применения результатов исследования. Внедрение материалов исследования является необходимым если автор выполнял работу по поручению и в соответствии с требованиями заказчика научно-исследовательского продукта.

5. В заключении должны быть подведены итоги проделанной работы и. Объем заключения должен быть не менее 3 страниц.

6. Список используемых нормативно-правовых актов и литературы должен включать не менее 50 источников. Каждый источник должен иметь полное библиографическое описание и получать отражение в тексте квалификационной работе.

7. Приложение содержит статистические материалы, методические материалы, иллюстративный материал: графики, схемы, диаграммы, фотографии, ксерокопии нормативно-правовых актов и т. п. Приложение помещается после списка использованной литературы, включается в общий объем ВКР, но не является обязательной ее частью. В ВКР может быть несколько приложений. В этом случае каждое приложение имеет свой номер и заголовок.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Завершенная и оформленная в соответствии с требованиями ВКР передается на электронном и бумажном носителях научному руководителю, который дает отзыв о работе (см. образцы документов в методических рекомендациях по написанию и

оформлению ВКР). При предоставлении текста работы он подвергается проверке на долю оригинальности текста по системе «Антиплагиат». Работа, сданная на кафедру и прошедшая процедуру проверки на «Антиплагиат», выносится на рассмотрение на заседание кафедры.

Процедуре защиты ВКР предшествует предзащита на заседании выпускающей кафедры, по результатам которой осуществляется допуск выпускника к защите. Результаты предзащиты ВКР оформляются протоколом заседания кафедры. В соответствии с решением выпускающей кафедры студент получает допуск к защите ВКР на заседании ГЭК – заключение кафедры (см. образцы документов в методических рекомендациях по написанию и оформлению ВКР). Лица, не прошедшие предзащиту, а также не прошедшие проверку на «Антиплагиат», к заседанию государственной экзаменационной комиссии допускаются с отрицательным заключением.

Выпускные квалификационные работы магистрантов подлежат обязательному рецензированию. Рецензия на ВКР может быть дана преподавателями смежных кафедр из числа кандидатов и докторов наук, а также представителями других образовательных учреждений или учреждений работодателя (см. образцы документов в методических рекомендациях по написанию и оформлению ВКР). Получение отрицательного отзыва не является препятствием к представлению ВКР на защиту.

В государственную экзаменационную комиссию по защите ВКР до начала защиты представляются следующие документы: ВКР в одном экземпляре;

- заключение кафедры;
- отзыв научного руководителя о ВКР;
- рецензия на ВКР;
- аннотация (авторефераты) для ВКР уровня магистратуры.

Защита ВКР проводится в установленное время на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Защита является открытой, на ней, кроме членов ГЭК, могут присутствовать научный руководитель, рецензент и все желающие.

Процедура защиты включает следующие этапы:

- 1) представление председателем комиссии студента – автора ВКР, темы работы, научного руководителя и рецензента и предоставление автору слова для выступления;
- 2) выступление автора ВКР с изложением основных положений работы и результатов проведенного исследования, оно должно быть не более 10 минут;
- 3) после выступления студента члены комиссии, а также присутствующие могут задать вопросы по содержанию ВКР, для подготовки ответов на вопросы студенту дается время и разрешается пользоваться своей работой;
- 4) отзыв научного руководителя, в котором дается характеристика студента и процесса его работы над ВКР;
- 5) ознакомление с рецензией на ВКР, в которой содержится характеристика работы, замечания и рекомендуемая оценка;
- 6) ответы студента на замечания рецензента;
- 7) свободная дискуссия по защищаемой ВКР;
- 8) заключительное слово студента.

Общая продолжительность защиты ВКР составляет 0,5 часа.

Решение об итоговой оценке ВКР принимается по завершении защиты всех студентов на закрытой части заседания комиссии.

После принятия решения председатель комиссии объявляет оценки студентам на открытой части заседания.

При положительной оценке успешная защита ВКР означает присвоение автору квалификации «магистр».

Выпускная квалификационная работа хранится на кафедре, на которой выполнялась, в течение 5 лет.

Критерии оценивания

Оценка сформированности компетенций студента на защите ВКР представляет собой среднее арифметическое оценок, полученных выпускником на процедуре защиты с учетом среднеарифметической оценки сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по научно-исследовательскому и педагогическому типу задач профессиональной деятельности, и определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно».

Студент может претендовать на положительную оценку ВКР при доле авторского текста не менее 70% (для студентов ОЗО допускается не менее 50%).

В случае, если

Оценка выставляется по пятибалльной системе с учетом:

- текста выпускной квалификационной работы, объема литературы, количества проанализированного фактического материала, глубины и результативности анализа, умения сформулировать основные положения;
- проработанности практического применения результатов исследования;
- умения излагать содержание работы при защите, степени владения материалом, умения вести дискуссию по теме;
- мнения научного руководителя и рекомендации рецензента;
- оценки уровня сформированности компетенций, вынесенных на процедуру защиты ВКР;
- среднеарифметической оценки сформированности компетенций по результатам промежуточной аттестации.

При проведении процедуры защиты ВКР дополнительно следует опираться на дополнительные критерии оценок:

«Отлично» – выпускная квалификационная работа написана на актуальную тему и отражает творческую самостоятельность автора, умение применять теоретические знания при анализе материала; содержит оригинальные наблюдения; правильно оформлена; доклад студента и его ответы на поставленные вопросы являются исчерпывающими и содержательными; работа высоко оценивается рецензентом. Результаты исследования одобрены и рекомендованы к внедрению в практическую деятельность в соответствии с требованиями заказчика научной продукции.

«Хорошо» – выпускная квалификационная работа отражает хороший уровень теоретических знаний выпускника и умение исследовать практический материал, но при этом в работе имеются отдельные недочеты; доклад студента и его ответы на поставленные вопросы являются недостаточно полными и убедительными; результаты исследования недостаточно апробированы в практической деятельности; работа хорошо оценивается рецензентом.

«Удовлетворительно» – выпускная квалификационная работа содержит недочеты в оформлении текста; имеются замечания членов комиссии по теоретической или исследовательской главе; доклад и ответы студента на вопросы являются неполными и схематичными нарушают логику изложения; работа удовлетворительно оценивается рецензентом.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при доле авторского текста менее 70% (для студентов ОЗО менее 50%), а так же за несоответствие ВКР вышеизложенным требованиям.

Оценки выставляются членами жюри в оценочном листе, составленном на основе компетентностной модели выпускника в разрезе формируемых компетенций в соответствии с ФГОС ВО.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Использование цифровых технологий во внеурочной работе по химии.
2. Развитие метапредметных компетенций школьников на уроках химии средствами современных информационных технологий.
3. Разработка медиаконтента для подготовки к ОГЭ по химии.
4. SMART-уроки химии: разработка и использование в учебном процессе.
5. Цифровые химические лаборатории как средство профессиональной ориентации школьников.
6. Разработка медиаконтента по предмету «Химия» для 8 класса.
7. Разработка медиаконтента по предмету «Химия» для 9 класса.
8. Разработка медиаконтента по предмету «Химия» для 10 класса.
9. Разработка медиаконтента по предмету «Химия» для 11 класса.
10. Разработка медиаконтента для подготовки к ЕГЭ по химии.
11. Педагогическое сопровождение подготовки обучающихся к участию в конкурсах профессионального мастерства по стандартам World-Skills.
12. Организационно-педагогические условия проектно-исследовательской деятельности школьников с использованием цифровых химических лабораторий.
13. Разработка методических аспектов организации научных исследований школьников в средней образовательной школе.
14. Технология совершенствования методических аспектов преподавания школьного курса химии.

Программу составил: Борисов Иван Михайлович, доктор химических наук, профессор кафедры химии.