

ПРОЕКТ

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

ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
выпускников по направлению  
44.03.01 Педагогическое образование  
(уровень бакалавриата)  
направленность (профиль) «Химия»

(год набора – 2019)

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ №121 от 22 февраля 2018 года, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом МОН РФ № 636 от 29 июня 2015 г.

### **Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Государственные итоговые испытания предназначены для определения теоретической и практической подготовленности бакалавров по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Химия» к выполнению профессиональных задач, установленных действующим ФГОС ВО и к продолжению образования в магистратуре.

### **Компетентностная модель выпускника**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (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 бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:  
педагогический.

Программа бакалавриата 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 бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата (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	Формы проверки на ГИА	
	По средне-арифметической оценке за ФПА	Оценка на защите ВКР
<b>Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):</b>		
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);	+	ВКР, обзор литературы
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);	+	Исследовательская часть ВКР
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);	+	Исследовательская часть ВКР
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);	+	Выступление на защите ВКР
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);	+	Выступление на защите ВКР
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);	+	Исследовательская часть ВКР
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);	+	Выступление на защите ВКР
Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);	+	Защита ВКР
<b>Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):</b>		
Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);	+	Защита ВКР

Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);	+	Методическая часть ВКР
Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);	+	Методическая часть ВКР
Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);	+	Защита ВКР
Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);	+	Защита ВКР
Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);	+	Методическая часть ВКР
Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7);	+	Методическая часть ВКР
Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);	+	Исследовательская часть ВКР
<b>Выпускник программы бакалавриата должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующие типам задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата</b>		
<b>в области педагогической деятельности:</b>		
- Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по химии в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-1).	+	Защита ВКР

### **Формы государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Химия» 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**

### **Характеристика работы**

Обязательной составляющей итоговой аттестации для выпускников бакалавриата является защита выпускной квалификационной работы (ВКР). ВКР представляет собой законченный 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 и закрепление сформированных в процессе обучения умений и навыков научно-исследовательской работы, 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.

Тематика ВКР разрабатывается кафедрами, принимающими участие в реализации основной образовательной программы подготовки бакалавра, и доводится до сведения студентов не позднее чем за 6 месяцев до итоговой аттестации. Тема ВКР так же может быть предложена студентом.

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 представлению 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 бакалавра 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. Объем заключения должен быть не менее трех 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 кафедра оформляет и передает в деканат заключение о готовности выпускной квалификационной работы к защите. Отрицательное заключение по итогам предзащиты доводится в обязательном порядке до сведения ГЭК и является основанием для выставления оценки «неудовлетворительно». Отрицательное заключение кафедры выносит в случаях, если:

- 1) ВКР не написана;
- 2) содержание ВКР не соответствует закреплённой теме;
- 3) ВКР не прошла проверку в системе «Антиплагиат» или результаты проверки не соответствуют требованиям к прохождению в системе «Антиплагиат»

Выпускные квалификационные работы 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). Получение отрицательного отзыва не является препятствием к представлению ВКР на защиту. Лица, не прошедшие предзащиту, а также не прошедшие проверку на «Антиплагиат», к заседанию государственной экзаменационной комиссии допускаются с отрицательным заключением.

В государственную экзаменационную комиссию по защите ВКР до начала защиты представляются следующие документы: ВКР в одном экземпляре; отзыв научного руководителя о ВКР; рецензия на ВКР; сведения о внедрении результатов исследования в практическую деятельность (в соответствии с тематикой ВКР – акт об апробации или сведения о практическом использовании результатов исследования, указанные внешним рецензентом); в письменном виде – методические рекомендации, методические разработки, учебные пособия и иные документы и материалы, подтверждающие практическую значимость работы (в соответствии с тематикой ВКР).

### **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 педагогической деятельности, и определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно». Студент может претендовать на положительную оценку ВКР при доле авторского текста не менее 70 %. 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.

«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.

«Неудовлетворительно» – выставляется при доле авторского текста менее 70 %, а также за не соответствие ВКР вышеизложенным требованиям: выпускная квалификационная работа содержит серьезные недочеты в содержании и оформлении текста; доклад студента является неполным и нарушает логику изложения; ответы на вопросы отсутствуют либо даются не по существу или работа получила отрицательное заключение по итогам предзащиты на кафедре (см. п. Программы «Порядок защиты выпускной квалификационной работы»).

#### **Примерная тематика выпускных квалификационных работ по химии**

1. Перспективы использования результатов исследования свойств водно-спиртовых растворов солей при формировании предметных компетенций обучающихся.
2. Использование результатов исследования равновесного состояния нитратов щелочных металлов в водно-этанольных растворах в школьном курсе химии
3. Использование результатов изучения равновесных процессов в водно-ацетоновых растворах хлоридов щелочных металлов при формировании предметных компетенций обучающихся.
4. Применение результатов исследования физико-химических свойств водно-изопропанольных растворов солей щелочных металлов при формировании предметных компетенций обучающихся.

5. Применение результатов исследования синтетических трансформаций пропаргилового эфира абиетиновой кислоты при формировании исследовательских компетенций обучающихся
6. Использование результатов исследований свойств водно-этанольных растворов сульфатов щелочных металлов в школьном курсе химии.
7. Изучение синтеза и химических трансформаций лактона фузидовой кислоты как научная основа формирования исследовательских компетенций обучающихся.
8. Использование результатов изучения свойств водно-изопропанольных растворов солей лития, натрия и калия при изучении химии в средне- профессиональных учебных заведениях.
9. Использование результатов изучения ингибированного аминокислотами радикально-цепного окисления углеводов в водной среде как научная основа формирования исследовательских компетенций обучающихся.
10. Методика подготовки школьников к химическим олимпиадам.
11. Разработка элективного курса по органической химии «Синтез этил-2-[алкилсульфанилметил]-3-оксобутаноатов и его производных».
12. Применение результатов синтеза и исследования противоопухолевой активности гуанидиниевых производных урсоловой кислоты для решения образовательных задач обучающихся.
13. Применение результатов синтеза и изучения антибактериальной активности новых С-28 гуанидиниевых производных бетулиновой кислоты при формировании исследовательских компетенций обучающихся.

Программу составила: к.т.н., доцент кафедры химии Т.Г. Ведерникова.