

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО "ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.ГАМЗАТОВА"**

Кафедра химии



**ПРОГРАММА  
Б 3. ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки - 44.04.01 Педагогическое образование**

**Направленность (профиль) – «Технологии химического образования»**

**Квалификация выпускника: Магистр**

**Форма и сроки обучения – очная (2 года), заочная (2 года 6 месяцев)**

**Год приема – 2024**

**Махачкала, 2024**

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», 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 от 29 июня 2015 г. № 636; федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее - ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. №126, Уставом ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет им. Р. Гамзатова» (далее - Университет), Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры обучающихся в ДГПУ от 29 сентября 2016 г. № 39, Положением о выпускной квалификационной работе бакалавра, специалиста и магистратура в ДГПУ от 29 сентября 2016 г. № 39.

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) завершает освоение образовательных программ, имеющих государственную аккредитацию, представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы и является обязательной.

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, успешно завершившее в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 - Педагогическое образование направленность (профиль) программы – Технологии химического образования. При условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация (степень) «магистр» и выдается диплом государственного образца о высшем образовании.

## **2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Государственная итоговая аттестация входит в базовую часть (БЗ) основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01– Педагогическое образование, магистерская программа «Технологии химического образования» и является обязательной.

## **3. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИТОГОВЫХ ИСПЫТАНИЙ**

В Государственную итоговую аттестацию по магистерской программе «Технологии химического образования» входит защита выпускной квалификационной работы (магистерская диссертация), включая подготовку к защите и процедуру защиты в соответствии с ФГОС ВО (выполнение и защита выпускной квалификационной работы) и учебным планом по направлению подготовки 44.04.01– Педагогическое образование.

#### **4. ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации в соответствии с учебным планом и ФГОС ВО по направлению подготовки «44.04.01 - Педагогическое образование», направленность (профиль) - «Технологии химического образования» составляет- 9 зачетных единиц, 324 часа, в том числе:

– на защиту выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты) - 9 з.е./ 324 академических часа, 6 - недель;

#### **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

##### **а. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы**

###### **Универсальные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

###### **Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-1 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно - методическое обеспечение их реализации

ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей

ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;

ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений

ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения химии в образовательных организациях соответствующего уровня образования  
ПК-2. Способен разрабатывать и применять современные методики, технологии, приемы обучения и организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образования

ПК-2 способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики

ПК -3 Способен осуществлять анализ результатов научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование

ПК 4. Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся

ПК 5 Готов к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов

ПК 6 Способен проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий

#### **б. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания**

##### **Показатели оценивания компетенций на защите ВКР**

Код и наименование универсальной компетенции	Показатели (индикаторы) оценивания
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК 1.1 Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов
	УК 1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации
	УК 1.3 Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски
	УК 1.4 Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий
	УК 1.5 Определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации
УК-2 Способен управлять проектом на	УК 2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта

всех этапах его жизненного цикла	УК 2.2 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Определяет исполнителей проекта
	УК 2.3 Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	УК 2.4 Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время. Оценивает риски и результаты проекта
	УК 2.5 Публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта
УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК 3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде
	УК 3.2 Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей
	УК 3.3 Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели
	УК 3.4 Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение
	УК 3.5 Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдает этические нормы взаимодействия
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК 4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
	УК 4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
	УК 4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
	УК 4.4 Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках
	УК 4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык
УК-5 Способен анализировать и	УК 5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ

учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК 5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов, основываясь на знании этапов исторического развития общества (включая основные события, деятельность основных исторических деятелей) и культурных традиций мира (включая мировые религии, философские и этические учения), в зависимости от среды взаимодействия и задач образования
	УК 5.3 Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК 6.1 Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития
	УК 6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения
	УК 6.3 Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов
	УК 6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности
	УК 6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков с целью совершенствования своей деятельности
ОПК-1 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК 1.1 Знает: приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации
	ОПК 1.2 Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования
	ОПК 1.3 Владеет: действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования
ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и	ОПК 2.1 Знает: содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса

разрабатывать научно - методическое обеспечение их реализации	ОПК 2.2 Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП
	ОПК 2.3 Владеет: опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП.
ОПК-3 Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК 3.1 Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения
	ОПК 3.2 Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования
	ОПК 3.3 Владеет: методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования
ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК 4.1 Знает: общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения; документы, регламентирующие содержание базовых национальных ценностей
	ОПК 4.2 Умеет: создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку
	ОПК 4.3 Владеет: методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; способами усвоения подрастающим поколением и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих, национальных, семейных и др.)
ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга	ОПК 5.1 Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления

образовательных результатов обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	трудностей в обучении
	ОПК 5.2 Умеет: применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении
	ОПК 5.3 Владеет: действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения
ОПК-6 Способен проектировать использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК 6.1 Знает: психолого-педагогические основы учебной деятельности; принципы проектирования и особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
	ОПК 6.2 Умеет: использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
	ОПК 6.3 Владеет: навыками учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; навыками отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; навыками разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальноориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений)
ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК 7.1 Знает: педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения
	ОПК 7.2 Умеет: использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности
	ОПК 7.3 Владеет: технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений

<p>ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p>	<p>ОПК 8.1 Знает: особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности</p> <p>ОПК 8.2 Умеет: использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности</p> <p>ОПК 8.3 Владеет: методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований</p>
<p>ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения химии в образовательных организациях соответствующего уровня образования</p>	<p>ПК 1.1. Знает: Концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по химии, определяемые ФГОС соответствующего уровня образования; компоненты и характеристику современного образовательного процесса; особенности проектирования образовательного процесса по химии в образовательных организациях соответствующих уровней образования; структуру процесса обучения химии в образовательном учреждении общего образования, образовательных организациях СПО и ВО; предметное содержание, организационные формы, методы и средства обучения химии в образовательных организациях соответствующих уровней образования; современные образовательные технологии и основания для их выбора в целях достижения результатов обучения химии.</p> <p>ПК 1.2. Умеет: характеризовать процесс обучения химии как взаимосвязь процессов обучения и преподавания; реализовывать взаимосвязь целей обучения химии и целей образования на соответствующих уровнях; использовать различные информационные ресурсы для отбора содержания химического образования; проектировать предметную образовательную среду</p> <p>ПК 1.3. Владеет: предметным содержанием, методикой обучения химии в образовательном учреждении общего образования и вузе; современными методами и технологиями обучения с учетом социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей обучаемых в образовательных организациях разного уровня.</p>
<p>ПК-2 способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики</p>	<p>ПК 2.1. Знает сущность образовательной среды, теоретические основы формирования образовательной среды в контексте реализации задач образовательной политики в области химического образования; значимость образовательной среды для успешности образовательного процесса; требования актуальных нормативных документов, определяющие роль и место ЭОР (ЦОР) в системе средств обучения химии;</p> <p>ПК 2.2. Умеет применить знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики, осуществлять системный анализ инновационной деятельности в области химического образования; создавать условия обучения адекватные задачам образовательной политики; проектировать педагогические ситуации целесообразного использования ЦОР</p>

	(ЭОР) в процессе обучения химии. ПК 2.3. Владеет различными современными методами, методиками и технологиями, в том числе и информационными, для реализации задач образовательной политики в области химического образования.
ПК -3 Способен осуществлять анализ результатов научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование	ПК 3.1. Знает основные методы анализа, систематизации и обобщения результатов научных исследований в химии, методы сбора и обработки научных фактов в области теории и методики обучения химии для решения конкретных научно-исследовательских задач; особенности постановки задач для исследовательской работы учащихся в области химии. ПК.3. 2 Умеет применять известные методы анализа и систематизации данных для решения исследовательских задач; делать собственные выводы на основе собранных данных, развивать методические идеи, проектировать собственные методические продукты; проектировать педагогические сценарии самостоятельного выхода учащихся в исследовательскую позицию по отношению к изучаемому содержанию ПК.3.3. Владеет навыками сбора и обработки научных фактов, систематизации и обобщения результатов научных исследований в химии для решения конкретных научно-исследовательских задач.
ПК 4. Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся	ПК-4.1 Знает: теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности. ПК-4.2 Умеет: подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ. ПК-4.3 Владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций.
ПК 5 Готов к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ индивидуальных образовательных маршрутов	ПК-5.1 Знает как осуществлять воспитательно-образовательный процесс в условиях реализации ФГОС в инновационных образовательных учреждениях; нормативные и теоретические основы проектирования образовательных программ; теоретические основы построения индивидуальных образовательных маршрутов в профильной школе и вузе ПК-5.2 Умеет проектировать индивидуализированные программы обучения химии в профильной школе и вузе ПК-5.3 Владеет навыками анализа, оценивания и прогнозирования современных образовательных процессов; совершенствования профессиональных знаний и умений.
ПК 6 Способен проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды	ПК-6.1 Знает теоретические основы оценки качества химического образования; особенности диагностики результатов обучения химии в образовательных учреждениях разных типов, методы статистического управления качеством. ПК-6.2 Умеет проектировать измерительные материалы для

контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий	диагностики образовательных результатов разных типов, в том числе и с использованием информационных технологий; умеет разрабатывать и использовать инструментарий для сбора данных о значениях показателей качества и уровня удовлетворенности заинтересованных сторон качеством процесса ОУ, проектировать фонды оценочных средств по химии
---	--

### Критерии и шкалы оценивания ВКР (магистерской диссертации)

Оценочная шкала	Критерии оценивания
<b>2 – «неудовлетворительно»</b>	доклад недостаточно структурирован, допускаются существенные неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, эти неточности не устраняются в ответах на дополнительные вопросы; ВКР не отвечает предъявляемым требованиям; представленный демонстрационный материал низкого качества в части оформления и не соответствует содержанию ВКР и доклада; ответы на вопросы членов ГЭК носят неполный характер, не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; выводы в отзыве руководителя и в рецензии на ВКР содержат существенные замечания, указывают на недостатки, которые не позволили студенту раскрыть тему; результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК)
<b>3 – «удовлетворительно»</b>	доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, но эти неточности устраняются в ответах на дополнительные вопросы; ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям; представленный демонстрационный материал удовлетворительного качества в части оформления и в целом соответствует содержанию ВКР и доклада; ответы на вопросы членов ГЭК носят не достаточно полный и аргументированный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; выводы в отзыве руководителя и в рецензии на ВКР содержат замечания, указывают на недостатки, которые не позволили студенту в полной мере раскрыть тему;
<b>4 – «хорошо»</b>	Доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, но эти неточности устраняются при ответах на дополнительные уточняющие вопросы; магистерская диссертация выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом; ответы на вопросы

	<p>членов ГЭК показывают хорошее владение материалом, подкрепляются выводами из магистерской диссертации, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; выводы в отзыве руководителя и в рецензии на магистерскую диссертацию без замечаний или содержат незначительные замечания, которые не влияют на полноту раскрытия темы;</p>
<b>5 – «отлично»</b>	<p>доклад структурирован, раскрывает причины выбора темы и ее актуальность, цель, задачи, предмет, объект исследования, логику получения каждого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику; ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом; представленный демонстрационный материал высокого качества в части оформления и полностью соответствует содержанию ВКР и доклада; ответы на вопросы членов ГЭК показывают глубокое знание исследуемой проблемы, подкрепляются ссылками на соответствующие литературные источники, выводами и расчетами из ВКР, демонстрируют самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; аргументированы выводы, сделанные в результате проведенного исследования; умеет аргументировать актуальность и практическую значимость исследования; знает принципы, использованных в исследовании методик эксперимента, и математической обработки данных; представил выпускную квалификационную работу, оформленную в соответствии с требованиями; аккуратно и грамотно оформил иллюстрации к докладу; выводы в отзыве рецензента и научного руководителя на ВКР не содержат замечаний и получила высокую оценку; имеет научные публикации и выступления на конференциях регионального, федерального и международного уровней.</p>

Оценка ставится по четырехбалльной шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означает успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием присвоения обучающемуся квалификации, установленной ФГОС, и выдачи документа о высшем образовании и о квалификации.

#### **в. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

Обучающемуся (обучающимся) предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). По письменному заявлению обучающегося (обучающимися) может предоставляться возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для

практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Закрепление за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) темы выпускной квалификационной работы осуществляется по письменному заявлению на имя декана факультета и оформляется приказом ректора на основании решений Ученого совета факультета.

### **Примерные темы выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций)**

1. Научно-исследовательская работа по химии в связи школа-ссуз.
2. Уроки-экскурсии на тему «Минеральные ископаемые Дагестана: состояние, проблемы, перспективы развития».
3. Роль и место научно-исследовательских конкурсов в химическом образовании.
4. Интегрированные уроки химия – экология по бытовой химии.
5. Разработка и реализация научно-исследовательского проекта «Пищевая химия»
6. Интегрированные уроки – экскурсии по химии строительных материалов
7. Использование аналитических методов в проектной деятельности по химии.
8. Моделирование экологических проблем на уроках по органической химии в школе
9. Проектно-ролевые игры в интегрированных уроках химия и география
10. Внеурочная деятельность по химии в школе
11. Электронно-образовательные ресурсы в обучении химии в 8 классе
12. Азотные удобрения в школьном курсе химии: проблемы, перспективы развития в Дагестане.
13. Растворы в школьном курсе химии.
14. Дополнительное образование как форма профессионального саморазвития учителя химии.
16. Элективные курсы по химии для сельских школ Дагестана.
17. Химическое образование и экологические проблемы применения агрохимии в Дагестане.
18. Проектирование технологии личностно-ориентированного обучения в ссузовском курсе химии.
19. Игровые технологии в обучении органической химии и их развитие в профильных классах.
20. Контекстные задания в практико-ориентированном подходе к обучению в школьном курсе химии.

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

#### **ДОПУСК К ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

К защите допускаются выпускные квалификационные работы обучающихся, прошедшие предзащиту на выпускающей кафедре.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет на выпускающую кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы в соответствии Положением о выпускной квалификационной работе бакалавра, специалиста и магистратура в ДГПУ от 29 сентября 2016 г. № 39, Приложение 7. (далее - отзыв).

В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Выпускающая кафедра проводит не позднее чем за 20 дней до защиты выпускной квалификационной работы предварительные защиты выпускных квалификационных работ. На предварительную защиту представляются: готовый текст выпускной квалификационной работы, отзыв руководителя выпускной квалификационной работы (Приложение 7), результаты проверки выпускной квалификационной работы обучающегося на использование заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования с помощью любой системы проверки, в том числе программы «Антиплагиат».

Итоговая оценка оригинальности текста выпускной квалификационной работы определяется в системе «Антиплагиат» в учебно-методическом управлении ДГПУ и закрепляется на уровне: не менее 65% - по программам подготовки магистров.

По результатам проверки ВКР в системе «Антиплагиат» в учебно-методическом управлении ДГПУ выдается справка.

Выявление в выпускной квалификационной работе заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования является основанием для отказа в допуске обучающегося к предзащите и защите.

Вопрос о допуске выпускной квалификационной работы к защите решается на заседании кафедры (предзащита) в присутствии научного руководителя (или в его отсутствие по уважительной причине), где обучающийся кратко излагает задачи, методику исследования и полученные результаты. После обсуждения, кафедра принимает решение о допуске работы к официальной защите и дает рекомендации по плану корректировки. Решение кафедры оформляется протоколом.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры подлежат рецензированию. Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками данной кафедры и факультета (института). Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет на выпускающую кафедру письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия) (Приложение 8, Положение о выпускной квалификационной работе бакалавра, специалиста и магистратура в ДГПУ от 29 сентября 2016 г. № 39).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется двум рецензентам. Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв, рецензия (рецензии) и справка о результатах проверки в системе «ВКР-ВУЗ» передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

## **ЗАЩИТА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

Защита выпускной квалификационной работы проводится в сроки, определяемые расписанием государственных итоговых аттестаций, где могут присутствовать все желающие; приглашаются научные руководители и рецензенты работ, преподаватели и обучающиеся.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытых заседаниях государственных экзаменационных комиссий с участием не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий. Заседание ГЭК начинается с объявления списка студентов, защищающих квалификационные работы на данном заседании. Председатель комиссии устанавливает регламент работы заседания, затем в

порядке очередности приглашает на защиту студентов, каждый раз объявляя фамилию, имя и отчество выпускника, тему работы, фамилию и должность научного руководителя.

Продолжительность защиты выпускной квалификационной работы не должно превышать 30 минут. Для сообщения содержания работы обучающемуся предоставляется не более 10-15 минут. После доклада обучающемуся задаются вопросы по теме работы, причем вопросы могут задавать не только члены ГЭК, но и все присутствующие.

После ответа, обучающегося на вопросы слово предоставляется научному руководителю, при его отсутствии зачитывается письменный отзыв и рецензия на выпускную квалификационную работу. Слово для ответа на замечания рецензента предоставляется обучающемуся.

Затем председатель выясняет у членов ГЭК, удовлетворены ли они ответом обучающегося, и просит присутствующих выступить по существу работы.

По завершению всех запланированных на это заседание ГЭК защит экзаменационная комиссия обсуждает характер защиты каждого магистра, при этом учитывается:

*отзыв руководителя;*

*рецензия;*

*готовность письменной работы:*

- ее актуальность и практичность;
- структура работы;
- использование эмпирического материала;
- оформление работы;
- результаты работы.

*выступление магистра на защите:*

- информативность доклада;
- умение выступать, корректность;
- ответы на вопросы.

В ходе обсуждения комиссия анализирует представленные научным руководителем, рецензентом и каждым членом комиссии оценки. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

Лицо, не защитивший выпускную квалификационную работу, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. В этом случае, обучающийся отчисляется из университета и ему выдается справка об обучении по образцу, самостоятельно устанавливаемому университетом. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## Учебно-методическое обеспечение ВКР

### *а) основная литература:*

1. Общая и неорганическая химия: учебное пособие / Под ред. Денисова В.В., Таланова В.М. - Рн/Д: Феникс, 2018. - 144 с.
2. Аликina, И.Б. Общая и неорганическая химия. лабораторный практикум.: Учебное пособие для вузов / И.Б. Аликina, С.С. Бабкина, Л.Н. Белова и др. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 477 с.
3. Манкевич, Н. Неорганическая химия. Весь школьный курс в таблицах / Н. Манкевич. - М.: Кузьма, Принтбук, 2018. - 416 с.
4. Мартынова, Т.В. Неорганическая химия: Уч. / Т.В. Мартынова, И.И. Супоницкая, Ю.С. Агеева. - М.: Инфра-М, 2017. - 720 с.
5. Грибанова, О.В. Общая и неорганическая химия: учебное пособие / О.В. Грибанова. - Рн/Д: Феникс, 2019. - 416 с.
6. 24. Грибанова, О.В. Общая и неорганическая химия: опорные конспекты: опорные конспекты, контрольные и тестовые задания / О.В. Грибанова. - Рн/Д: Феникс, 2019. - 272 с.

### *Б) дополнительная:*

1. Росин, И.В. Общая и неорганическая химия в 3 т. т.2. химия s-, d- и f-элементов: Учебник для академического бакалавриата / И.В. Росин, Л.Д. Томина. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 492 с.
2. Росин, И.В. Общая и неорганическая химия в 3 т. т.3. химия p-элементов: Учебник для академического бакалавриата / И.В. Росин, Л.Д. Томина. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 436 с.
3. Росин, И.В. Общая и неорганическая химия. современный курс: Учебное пособие для бакалавров / И.В. Росин, Л.Д. Томина. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 1338 с.
4. Саргаев, П.М. Неорганическая химия: Учебное пособие / П.М. Саргаев. - СПб.: Лань, 2013. - 384 с.
5. Свердлова, Н.Д. Общая и неорганическая химия: экспериментальные задачи и упражнения: Учебное пособие / Н.Д. Свердлова. - СПб.: Лань, 2013. - 352 с.
6. Смaрыгин, С.Н. Неорганическая химия. Практикум: Учебно-практическое пособие для академического бакалавриата / С.Н. Смaрыгин, Н.Л. Багнавец, И.В. Дайдакова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 414 с.
7. Суворов, А.В. Общая и неорганическая химия в 2 т. том 2: Учебник для академического бакалавриата / А.В. Суворов, А.Б. Никольский. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 315 с.
8. Суворов, А.В. Общая и неорганическая химия в 2 т: Учебник для академического бакалавриата / А.В. Суворов, А.Б. Никольский. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 607 с.
9. Суворов, А.В. Общая и неорганическая химия в 2 т. том 1: Учебник для академического бакалавриата / А.В. Суворов, А.Б. Никольский. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 292 с.
10. Френкель, Е.Н. Неорганическая химия. Самоучитель. Эффективная методика, которая поможет сдать экзамены и понять химию. / Е.Н. Френкель. - М.: АСТ, 2017. - 320 с.
11. Королева Н.Н. Психосемантические методы диагностики личности [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Королева Н.Н.- Электрон. текстовые данные.- СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2012.- 63 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19322>.- ЭБС «IPRbooks»
12. Ласковец С.В. Методология научного творчества [Электронный ресурс]:

учебное пособие/ Ласковец С.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: Евразийский открытый институт, 2010.- 32 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10782>.- ЭБС «IPRbooks»

13. Методология и методы психолого-педагогического исследования [Электронный ресурс]: словарь-справочник/ - Электрон. текстовые данные.- Саратов: Вузовское образование, 2017.- 83 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59226>.- ЭБС «IPRbooks»

14. Новиков Д.А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи) [Электронный ресурс]: монография/ Новиков Д.А.- Электрон. текстовые данные.- М.: МЗ-Пресс, 2004.- 67 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8501>.- ЭБС «IPRbooks»

15. Рекомендации по написанию и оформлению курсовой работы, выпускной квалификационной работы и магистерской диссертации [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Е.В. Зудина [и др.]- Электрон. текстовые данные.- Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2016.- 57 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57785>.- ЭБС «IPRbooks»

16. Хожемпо В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Хожемпо В.В., Тарасов К.С., Пухляк М.Е.- Электрон. текстовые данные.- М.: Российский университет дружбы народов, 2010.- 108 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11552>.- ЭБС «IPRbooks»

#### **в) Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Научная электронная библиотека - [elibrary.ru](http://elibrary.ru)
2. Электронно-библиотечная система – ЭБС - [iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)
3. Фундаментальная библиотека ДГПУ - <http://lib.dspu.ru>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **Требования к выполнению выпускной магистерской диссертации**

ВКР магистра (магистерская диссертация) должна представлять собой самостоятельное и логически завершённое теоретическое или экспериментальное исследование, связанное с разработкой теоретических вопросов, экспериментальными исследованиями или решением задач прикладного характера, являющихся, как правило, частью научно-исследовательских работ.

Обучающийся выполняет ВКР на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных в период обучения.

Содержание ВКР магистра (магистерская диссертация) должно учитывать требования ФГОС ВО к профессиональной подготовленности.

ВКР магистра (магистерская диссертация) должна отвечать следующим основным требованиям:

- отражать актуальность рассматриваемой проблемы, ее теоретических и практических аспектов, иметь научную новизну, теоретическую и практическую значимость;
- содержать научный аппарат исследования (противоречия, объект и предмет, цель, задачи, гипотеза и методы исследования, экспериментальная база исследования, теоретическая и методологическая основа исследования, этапы исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, положения, выносимые на защиту, и структура диссертации);

- содержать теоретическую часть – анализ научной литературы и источников по заданной теме с самостоятельными выводами, эмпирическую часть - эмпирическое исследование и/или формирующий эксперимент;

- соответствовать современным подходам к обработке, интерпретации и представлению результатов работы.

В ВКР магистра (магистерская диссертация) выдерживается следующая логико-композиционная структура научно-практического исследования:

- титульный лист (Положение о выпускной квалификационной работе бакалавра, специалиста и магистратура в ДГПУ от 29 сентября 2016 г. № 39, Приложение 6);

- введение: содержит обоснование актуальности выбранной темы, степень разработанности проблемы исследования, выявление противоречий и проблемы исследования, определение объекта и предмета исследования, формулировку цели и задач, представление гипотезы и методов исследования, теоретической и методологической основы, эмпирической базы и этапов, научной новизны, теоретической и практической значимости, положений выносимых на защиту и структуры диссертации (объем введения 5-8 стр.);

- основная часть (2 главы): включает теоретический и эмпирический разделы, раскрывающие основное содержание работы (60-75 стр.);

- заключение, в котором содержатся теоретические и практические выводы работы, подтверждение или опровержение выдвинутой гипотезы (2-4 стр.);

- библиографический список: включает перечень научной и научно-учебной литературы (исследований, монографий, учебных пособий, научной периодики и др.) и источников (нормативно-правовых актов, Интернет-ресурсов, художественных текстов, словарей, справочников и др.), оформленный в соответствии с требованиями стандарта. Библиографические списки литературы оформляются согласно требованиям «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. ГОСТ 7.1-2003». Оформление ссылок к исследовательским работам регламентируется «ГОСТ Р 7.0.5-2008. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»;

- приложения: включают иллюстративные, статистические, методические и др. материалы. Материалы приложений не входят в общий объем ВКР.

Объем работы, как правило, должен быть в пределах 70-90 страниц стандартного печатного текста (без приложений).

Текст работы должен быть четким и кратким, не допускающим неоднозначных толкований. Не допускается применение для одного и того же понятия различных научных терминов, близких по значению (синонимов), а также иностранных слов и терминов, если есть равнозначные в русском языке. Не разрешается произвольное сокращение слов, замена слов буквенными обозначениями и математическими знаками.

Текст работы выполняется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297) машинописным или рукописным способом через полтора интервала со следующими полями: левое - не менее 30 мм, правое - не менее 15 мм, верхнее - не менее 20 мм, нижнее - не менее 20 мм.

Таблицы, рисунки, чертежи, схемы, графики, фотографии в тексте работы должны быть выполнены или наклеены на стандартных листах белой бумаги. Подписи и пояснения к рисункам, схемам и таблицам должны быть выполнены на лицевой стороне листа (там же, где рисунок). Иллюстративный материал, таблицы или текст вспомогательного характера можно давать и в приложении, помещенном после списка использованной литературы.

Нумерация всех страниц работы, включая иллюстрации, список использованной литературы и приложения, осуществляется арабскими цифрами по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений. На титульном листе номер

(цифра 1) не ставится. Порядковый номер ставится в правом верхнем углу страницы, начиная с цифры 3. Допускается ставить номер страницы внизу страницы (посредине).

### **Требования к докладу**

Защита ВКР начинается с доклада магистра по теме выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). На доклад по магистерской диссертации отводится до 10 минут. Студент должен излагать основное содержание своей выпускной квалификационной работы свободно, не читая письменного текста. В процессе доклада может использоваться компьютерная презентация работы, подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал, иллюстрирующий основные положения работы.

Доклад следует начинать с обоснования актуальности избранной темы, описания научной проблемы и формулировки цели работы, а затем, в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, по главам раскрывать основное содержание работы, обращая особое внимание на наиболее важные разделы и интересные результаты, новизну работы, критические сопоставления и оценки. Заключительная часть доклада строится по тексту заключения выпускной квалификационной работы, перечисляются общие выводы из ее текста без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике глав основной части, собираются воедино основные рекомендации.

После завершения доклада члены ГЭК задают студенту вопросы, как непосредственно связанные с темой выпускной квалификационной работы, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой.

В своём заключительном слове студент должен ответить на замечания рецензента.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:
2. – программное обеспечение для проведения вебинаров, онлайн-консультаций, видеоконференций;
3. – серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет.
4. – операционная система MS Windows.
5. – OpenOffice.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Для проведения государственной итоговой аттестации необходима следующая материально-техническая база:

- лекционные аудитории, оборудованные учебной мебелью, видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет.

## **10. ПРОВЕДЕНИЕ ГИА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Форма проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из

числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидностью) устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.).

Подготовка и защита ВКР, сдача государственного экзамена для студентов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств общего и специального назначения.

Перечень используемого материально-технического обеспечения:

— учебные аудитории, оборудованные компьютерами с выходом в интернет, видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;

— библиотека, имеющая рабочие места для студентов, оборудованные доступом к базам данных и интернетом;

— компьютерные классы.

Для лиц с нарушениями зрения материалы предоставляются:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Защита выпускной квалификационной работы для лиц с нарушениями зрения проводится в устной форме без предоставления студентом презентации. На время защиты в аудитории должна быть обеспечена полная тишина, продолжительность защиты увеличивается до 1 часа (при необходимости). Гарантируется допуск в аудиторию, где проходит защита ВКР, собаки-проводника при наличии документа, подтверждающего ее специальное обучение, выданного по форме и в порядке, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 21 июля 2015г., регистрационный номер 38115.

Для лиц с нарушениями слуха защита проводится без предоставления устного доклада. Вопросы комиссии и ответы на них представляются в письменной форме. В случае необходимости, вуз обеспечивает предоставление услуг сурдопереводчика.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата защита ВКР проводится в аудитории, оборудованной в соответствии с требованиями доступности.

Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, должны размещаться на уровне доступного входа или предусматривать пандусы, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями или лифты. В аудитории должно быть предусмотрено место для размещения студента на коляске.

Дополнительные требования к материально-технической базе, необходимой для представления ВКР лицом с ограниченными возможностями здоровья, студент должен предоставить на кафедру не позднее, чем за два месяца до проведения процедуры защиты.

### **Составитель(и)/ программы ГИА:**

Д-р хим. наук, профессор Гасаналиев А.М.