

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Иванович

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.11.2023 11:04:11

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffa0ee37e73fa19

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра химии

УТВЕРЖДЕНА
ученым советом КГУ

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

04.04.01 Химия

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) специализация

Химия биологически активных веществ

(наименование направленности (профиля))

Курск, 2019

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Курский государственный университет» (протокол ученого совета КГУ от 30.08.2017 № 1) и на основе оценочных и методических материалов для государственной итоговой аттестации, представленных в образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 04.04.01 Химия направленность (профиль) Химия биологически активных веществ

Авторы, составители:
начальник 2 научно-исследовательской группы ФГУП «Научный центр «Сигнал»,
д.х.н. Г.В. Назаров,
и.о. генерального директора ООО «Курскхимволокно» Л.В. Ващенко,
с.н.с. НИЛ ОС, к.х.н., доцент Т.Н. Кудрявцева.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседании кафедры химии (протокол от «27»августа 2019 № 1) и утверждена на заседании Ученого совета естественно-географического факультета (протокол от «29» апреля 2019 № 9)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1.	Цель государственной итоговой аттестации.....	4
1.2.	Задачи государственной итоговой аттестации.....	4
1.3.	Виды и задачи профессиональной деятельности выпускников.....	4
1.4.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОП ВО	5
2.	СТРУКТУРА И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	13
2.1.	Структура и объем государственной итоговой аттестации.....	13
2.2.	Сроки проведения государственной итоговой аттестации.....	13
3.	СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	13
3.1.	Программа государственного экзамена.....	13
3.2.	Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения.....	15
4.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	19
5.	МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ГИА	19

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация обучающихся (далее – ГИА) является обязательной и проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности **04.04.01 Химия, направленность (профиль) «Химия биологически активных веществ»** (далее – ОП ВО), разработанной в КГУ, соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (утвержденного приказом Минобрнауки России от 13 июля 2017 г. № 655) (далее – ФГОС ВО).

1.2. Задачи государственной итоговой аттестации

Основными задачами ГИА являются: оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, определение сформированности компетенций выпускника и уровня его подготовленности к решению профессиональных задач, установленных ОП ВО в соответствии с ФГОС ВО.

1.3. Виды и задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки **04.04.01 Химия** в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, готов решать следующие профессиональные задачи:

Виды профессиональной деятельности (в соответствии ОП ВО)	Задачи профессиональной деятельности
Научно-исследовательский	Сбор и анализ литературных данных по заданной тематике
	Планирование работы и самостоятельный выбор метода решения задачи
	Анализ полученных результатов и подготовка рекомендаций по продолжению исследования
	Подготовка отчета и возможных публикаций
Научно-педагогический	Подготовка учебных материалов и проведение теоретических и лабораторных занятий в образовательных организациях высшего образования.
	Применение и разработка новых образовательных технологий, включая системы компьютерного и дистанционного обучения

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки **04.04.01 Химия** в соответствии с основными трудовыми функциями Профессионального стандарта 02.013 Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, на которые ориентирована программа, готов выполнять следующие трудовые функции:

Профессиональный стандарт	Выбранная ОТФ	Выбранная трудовая функция
---------------------------	---------------	----------------------------

01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования (* - в ПС указаны требования к образованию и обучению: высшее образование - специалитет, магистратура, аспирантура (адъюнктура), ординатура, ассистентура-стажировка, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю))	А. Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации Н. Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	все
02.013 Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств	В. Руководство работами по контролю качества фармацевтического производства	все
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	все

1.4. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОП ВО

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для

		<p>решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;</p> <p>УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p> <p>УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p>УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p> <p>УК-2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости;</p> <p>УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования;</p> <p>УК-2.5. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта,</p>

		уточняет зоны ответственности участников проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;</p> <p>УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;</p> <p>УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;</p> <p>УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;</p> <p>УК-4.2. Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.);</p> <p>УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.</p> <p>УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои</p>

		позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии; УК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп; УК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям; УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы универсальной компетенции
Общепрофессиональные навыки	<p>ОПК-1. Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения</p>	<p>ОПК-1.1. Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач в избранной области химии или смежных наук</p> <p>ОПК-1.2. Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области химии или смежных наук</p> <p>ОПК-1.3. Использует современные расчетно-теоретические методы химии для решения профессиональных задач</p>
	<p>ОПК-2. Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p>	<p>ОПК-2.1. Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, корректно интерпретирует их</p> <p>ОПК-2.2. Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p>
Компьютерная грамотность при решении задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-3. Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной</p>	<p>ОПК-3.1. Использует современные IT-технологии при сборе, анализе и представлении информации химического профиля</p>

	деятельности	ОПК-3.2. Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2. Использует современные вычислительные методы для обработки данных химического эксперимента, моделирования свойств веществ (материалов) и процессов с их участием
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов	ОПК-4.1. Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке ОПК-4.2. Представляет результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке

Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы универсальной компетенции
Научно-исследовательский тип задач		
Осуществление научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных и прикладных задач химической направленности в составе научного коллектива	ПК-1. Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках	ПК-1.1. Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий, ПК-1.2. Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов ПК-4-1. Воспроизводит методики синтеза известных синтетических лекарственных препаратов и аналогов

		<p>природных соединений</p> <p>ПК-4-2. Разрабатывает и реализует новые схемы синтеза потенциальных физиологически активных веществ, содержащих гетероциклические, алициклические и другие группировки</p>
	<p>ПК-2. Способен проводить патентно-информационные исследования в выбранной области химии и/или смежных наук</p>	<p>ПК-2.1. Проводит поиск специализированной информации в патентно-информационных базах данных</p> <p>ПК-2.2. Анализирует и обобщает результаты патентного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии)</p>
	<p>ПК-3. Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках</p>	<p>ПК-3.1. Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными</p> <p>ПК-3.2. Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов</p>
	<p>ПК-4. Способен использовать современные методы синтетической органической и элементоорганической химии для получения физиологически активных соединений</p>	<p>ПК-4-1. Воспроизводит методики синтеза известных синтетических лекарственных препаратов и аналогов природных соединений</p> <p>ПК-4-2. Разрабатывает и реализует новые схемы синтеза потенциальных физиологически активных веществ, содержащих гетероциклические, алициклические и другие группировки</p>
Педагогический тип задач		
<p>Разработка и реализация образовательных программ высшей школы, СПО, ДО</p>	<p>ПК-5. Способен осуществлять педагогическую деятельность в рамках программ ВО, СПО и ДО</p>	<p>ПК-5.1. Проводит теоретические и практические занятия по профилю программы в рамках программ ВО (уровень бакалавриат), СПО и ДО</p> <p>ПК-5.2. Организует и управляет</p>

		<p>проектной деятельностью обучающихся</p> <p>ПК-5.3 Применяет в своей деятельности нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности</p>
	<p>ПК-6. Способен осуществлять организационно-методическое сопровождение образовательного процесса по программам ВО, СПО и ДО</p>	<p>ПК-6.1. Разрабатывает элементы программ дисциплин в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере ВО, СПО и ДО</p> <p>ПК-6.2. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов</p>
	<p>ПК-7. Способен осуществлять воспитательную работу, а также педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся</p>	<p>ПК-7.1. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.</p> <p>ПК-7.2. Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья.</p> <p>ПК-7.3. Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.</p>
<p>Технологический тип задач</p>		

<p>Разработка новых веществ и материалов, создание инновационной химической продукции;</p> <p>Оптимизация существующих технологий</p>	<p>ПК-8. Способен определять способы, методы и средства решения технологических задач в рамках прикладных НИР и НИОКР</p>	<p>ПК-8.1. Готовит детальные планы отдельных стадий прикладных НИР и НИОКР</p> <p>ПК-8.2. Готовит документацию по подготовке, проведению и результатам прикладных НИР и НИОКР</p> <p>ПК-8.3. Предлагает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач в рамках прикладных НИР и НИОКР</p> <p>ПК-8.4. Проводит испытания инновационной продукции</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. СТРУКТУРА И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Структура и объем государственной итоговой аттестации

ГИА в полном объеме относится к базовой части ОП ВО по направлению подготовки 04.04.01 Химия, направленность (профиль) Химия биологически активных веществ и включает в себя защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР), включая подготовку к защите и процедуру защиты в соответствии с решением ученого совета КГУ (протокол от 29.04.2019 № 9).

Структура ГИА включает:

- защиту ВКР, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Объем ГИА составляет 6 з.е. В указанный объем входит защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты 6 з.е.

2.2. Сроки проведения государственной итоговой аттестации

ГИА проводится в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком по направлению подготовки 04.04.01 Химия в следующие сроки: 41-44 недели.

3. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Требования к выпускной квалификационной работе

Защита ВКР является заключительным этапом проведения государственных аттестационных испытаний и проводится согласно календарному учебному графику после прохождения обучающимися преддипломной практики.

ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень его подготовленности к самостоятельной профессиональной деятельности.

Цель выполнения ВКР состоит в систематизации, закреплении и расширении теоретических знаний по направлению подготовки и применении этих знаний при решении конкретных практических задач, развитии навыков ведения самостоятельной работы, овладении методикой исследования и педагогического эксперимента при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов в соответствии с ОП ВО.

Вид выпускных квалификационных работ

ВКР магистра выполняется в виде *магистерской работы* в соответствии с решением ученого совета КГУ (протокол от 01.09.2017 №191)

Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ

1. Исследование комплексного влияния некоторых физических и химических факторов на денатурацию нативной структуры перьевого кератина
2. Синтез и особенности применения индикаторных красителей для создания медико-диагностических материалов
3. Фотогенерация перекиси водорода фотосинтезирующими пигментами
4. Возможности получения каталитических композиций на основе оксидов циркония, кремния и алюминия и их применения в органическом синтезе
5. Синтез биологически активных соединений на основе гидразидов 6Н-индоло[2,3-*b*]хиноксалинкарбоновых кислот.
6. Управление технологическим процессом кристаллизации фармацевтических субстанций с целью получения систем с заданной дисперсностью.
7. Производные гидразида 6Н-индоло-[2,3,*b*-]хиноксалинуксусной кислоты.
8. Разработка методов утилизации полиэтидентерефталата методом основного гидролиза.
9. Эфиры акридонуксусных кислот и спиртов, содержащих гетероциклический фрагмент. Синтез, исследование основных свойств и антимикробной активности.
10. Синтез и анализ гетарилзамещенных уксусных кислот и их производных.
11. Синтез и рентгеноструктурный анализ акридонов и их производных.
12. Синтез и исследование поверхностно-активных свойств сложных эфиров сульфированных акридонкарбоновых кислот.
13. Биологически активные производные гидразида 2-(6Н-индоло[2,3-*b*]хиноксалин-6-ил)уксусной кислоты, содержащие пятичленный гетероциклический фрагмент.
14. Синтез биологически активных производных 2-(2-бензил-1Н-бензо[d]имидазол-1-ил)уксусной кислоты, содержащих гетероциклический фрагмент.
15. N-Алкилирование акридонов бутиловым эфиром хлоруксусной кислоты в условиях межфазного катализа.
16. Синтез и некоторые свойства 2-(6Н-индоло[2,3-*b*] хиноксалин-6-ил)-1-фенилэтанола.
17. Оптимизация технологической схемы промышленного синтеза N-фенилантраниловой кислоты.

Требования к выпускным квалификационным работам и критериям ее оценки

ВКР представляет собой законченную, самостоятельную работу, в которой решается конкретная задача, актуальная для направления, профиля подготовки и соответствующая видам и задачам профессиональной деятельности (в соответствии с ОП ВО).

Выполнение выпускной квалификационной работы является заключительным этапом обучения и имеет своей **целью**:

- повышение уровня подготовки к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры и следующими видами профессиональной деятельности: педагогической, научно-исследовательской,

- развитие общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению Химия;
- углубление, расширение, систематизацию, закрепление теоретических знаний и приобретение навыков практического применения этих знаний при решении конкретной научной, производственной задачи;
- развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических, творческих решений;
- формирование готовности самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов науки;
- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов теоретических, прикладных и экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения;
- формирование готовности использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

Общие требования к оформлению ВКР

Общие требования к оформлению ВКР представлены в «Положения о выпускных квалификационных работах бакалавра, дипломированного специалиста, магистра в Курском государственном университете».

ВКР, выполненная в соответствии с требованиями программы ГИА, представляется выпускником на выпускающую кафедру (кафедру химии КГУ), как правило, не позднее, чем за две недели до защиты, с соответствующим комплектом заполненных сопроводительных документов и подписанный заведующим кафедрой и обучающимся; второй – в электронном виде на CD-R/DVD-Рдисках (в конверте, на котором указывается фамилия автора, инициалы и название работы).

Выпускающая кафедра оформляет заключение, где отражается степень оригинальности ВКР к каждой работе не позднее, чем за 10 календарных дней до процедуры защиты ВКР. Допустимый процент заимствования из внешних источников определяет руководитель ВКР в соответствии со спецификой исследования работы не более 35%.

3.2. Порядок выполнения выпускных квалификационных работ

При планировании образовательного процесса для выполнения ВКР предусматривается преддипломная практика, продолжительность которой регламентируется учебным планом и календарным учебным графиком.

После закрепления руководителя ВКР обучающийся получает задание на выполнение ВКР

В процессе подготовки работы над ВКР обучающийся осуществляет сбор, анализ и обобщение материалов по выбранной теме исследования, формулирует основные методологические положения и практические выводы.

Требования к руководству магистерской работой

Для подготовки выпускной квалификационной работы магистранту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. За актуальность, соответствие тематики магистерской диссертации направлению подготовки, руководство и организацию ее выполнения ответственность несет выпускающая кафедра и непосредственно руководитель работы.

В качестве научного руководителя диссертации могут назначаться руководители магистерских программ, научные руководители магистрантов, профессора или доценты

выпускающей кафедры, родственных кафедр вуза или научные сотрудники (доктора или кандидаты наук) научных и научно-производственных учреждений.

В случае, если магистерская работа имеет междисциплинарный характер или связана с тематикой сторонней организации, где проводилась научно-исследовательская работа магистранта, выпускающей кафедре предоставляется право приглашения научных консультантов по отдельным разделам работы.

Руководитель выпускной работы:

- определяет задание на выпускную работу;
- оказывает студенту помощь в организации и выполнении работы;
- проводит систематические консультации студента;
- проверяет выполнение работы (по частям или в целом);
- дает письменный отзыв о работе.

Порядок выполнения ВКР:

- обсуждение темы и получение задания на выполнение ВКР;
- определение содержания ВКР;
- сбор, анализ и обобщение материалов по избранной теме;
- выполнение экспериментального исследования по теме;
- формулирование основных положений и практических выводов, выносимых на защиту;
- оформление ВКР;
- представление ВКР руководителю;
- проверка ВКР на объем заимствования;
- представление ВКР рецензенту;
- подготовка доклада по ВКР;
- защита ВКР.

За все материалы, изложенные в диссертации, принятые решения и за точность всех данных ответственность несет непосредственно студент – автор выпускной работы и руководитель.

Завершенная магистерская работа представляется студентом на выпускающую кафедру. Научный руководитель представляет письменный отзыв, в котором дается характеристика проделанной работы по всем разделам диссертации, особо отмечая самостоятельность и творческое участие выпускника в проведении исследований. Отзыв также подписывает руководитель магистерской программы.

План-график выполнения выпускной квалификационной работы

№ п/п	Наименование этапов разработки выпускной квалификационной работы	Срок выполнения нед. учеб. года
1	Выбор темы исследования и научного руководителя из списка, утвержденного на заседании кафедры теории языка; обсуждение плана исследования и получение задания на выполнение выпускной квалификационной работы	1-2
2	Определение содержания выпускной квалификационной работы	3-4
3	Сбор информации и ее обработка	5-12
4	Анализ и обобщение материалов по выбранной теме, подготовка и проведение эксперимента	13-25
5	Формулирование основных методологических положений и практических выводов	26-27
6	Оформление выпускной квалификационной работы	28-33

7	Представление выпускной квалификационной работы руководителю	34
8	Проверка выпускной квалификационной работы на объем заимствования	34
9	Представление выпускной квалификационной работы рецензенту	35-36
10	Подготовка доклада по выпускной квалификационной работе	37-40
11	Защита выпускной квалификационной работы	43-44

Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР проходит на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Целью ВКР является установление уровня сформированности компетенций, готовности выпускника к профессиональной деятельности или последующему обучению в аспирантуре. Защита является публичным мероприятием, в котором могут принять участие все желающие.

Решение ГЭК об итоговой оценке основывается на:

- оценке научного руководителя за ВКР;
- рецензента ВКР в целом;
- оценке членов ГАК за оформление и содержание работы, её защиту, включая доклад, ответы на вопросы и замечания членов ГАК, научного руководителя и рецензента;
- оценке сформированности компетенций.

Решения ГАК объявляются ее председателем публично присутствующим в аудитории

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Возможные критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	Показатели оценивания компетенций			
Владение опытом и выраженность личностной готовности к профессиональному самосовершенствованию	Отсутствует опыт профессиональной деятельности. Не выражена личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию	Имеется минимальный опыт профессиональной деятельности (все виды практик соответствуют требованиям, но есть недочеты). Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию слабо	Имеется профессиональной деятельности (все виды практик пройдены в соответствии с требованиями без недочетов). Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию достаточно выражена, но существенных	Имеется значительный опыт по некоторым видам профессиональной деятельности, больше, чем требуется по программам практик. Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию ярко

		выражена	достижений в профессиональной деятельности на данный момент нет.	Имеются существенные профессиональные достижения.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, опыта недостаточно для решения профессиональных задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенции (компетенций) соответствует минимальным требованиям компетентной модели выпускника. Имеющихся знаний, умений, опыта в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям компетентной модели выпускника, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, опыта в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям компетентной модели выпускника. Имеющихся знаний, умений, опыта в полной мере достаточно для решения профессиональных задач.
Итоговая обобщенная оценка сформированности всех компетенций	Значительное количество компетенций не сформированы	Все компетенции сформированы, но большинство на низком уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровнях	Большинство компетенций сформированы на высоком уровне

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка	Критерии
Отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если работа: носит исследовательский характер, отличается новизной, оригинальностью и самостоятельностью, показывает научную и методическую зрелость магистранта; имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента; показывает культуру работы с источниками, высокую культуру речи и орфографическую грамотность обучающийся; имеет конкретный практический результат, прошедший апробацию, и положительные отзывы заказчика.
Хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если работа: носит

	исследовательский характер, показывает научную и методическую грамотность обучающийся, отличается самостоятельностью и содержит элементы новизны; имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента с незначительными замечаниями и пожеланиями; показывает культуру работы с источниками, высокую культуру речи и орфографическую грамотность обучающийся; имеет конкретный практический результат и положительные отзывы заказчика.
<i>Удовлетворительно</i>	<i>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если носит исследовательский характер с незначительными элементами новизны, показывает научную и методическую грамотность обучающийся; в отзывах научного руководителя и рецензента содержатся серьезные замечания по содержанию работы и методике анализа; показывает недостаточную культуру работы с источниками, культуру речи, содержит орфографические ошибки, небрежно оформлена; практические результаты работы не имеют положительных отзывов заказчика.</i>
<i>Неудовлетворительно</i>	<i>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если работа не носит исследовательского характера, не является самостоятельной, не содержит новизны, показывает отсутствие у обучающийся научной и методической грамотности; в отзывах научного руководителя и рецензента имеются принципиальные критические замечания; показывает отсутствие культуры работы с источниками, низкую культуру речи, содержит орфографические ошибки, небрежно оформлена; результаты исследования не имеют практического применения.</i>

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для проведения ГИА необходимо:

материально-техническое обеспечение:

-подготовленная аудитория;

материалы разрешенные к использованию:

- нормативные документы в сфере образования: ФГОС, Закон об образовании

- Примерная ОПОП,

- Рабочая программа по дисциплине,

Технические средства и иные в процессе защиты ВКР:

- проектор,

- ноутбук с установленным программным обеспечением: Microsoft Office 2007,

- экран.

V. МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ГИА

Методика формирования оценочных материалов для оценки качества подготовки выпускника по итогам подготовки и сдачи государственного экзамена

В процессе формирования оценочных материалов к государственному экзамену можно выделить несколько основных этапов.

Предварительный этап.

В начале данного этапа устанавливается полный набор формируемых компетенций. Весь массив компетенций делится на 2 группы. Одни из них являются объектом оценки на государственном экзамене, другой является объектом оценки в ходе подготовки, выполнения и защиты магистерской работы.

	Компетенции
<i>Защита ВКР, включая подготовку к защите и процедуру защиты</i>	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4. ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

Методика формирования оценочных материалов для оценки качества подготовки выпускника по итогам защиты ВКР, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

В процессе формирования оценочных материалов для оценки качества подготовки выпускника по итогам написания и защиты ВКР можно выделить несколько основных этапов.

Предварительный этап.

В начале данного этапа устанавливается набор формируемых компетенций, которые являются объектом оценки в ходе подготовки, выполнения и защиты магистерской работы.

Затем формируются задания для оценки сформированности компетенций при выполнении выпускной квалификационной работы

Компетенция	Задания, позволяющие оценить формирование компетенции
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. ОПК-2. Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук ОПК-4. Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов	- Подготовить доклад к защите ВКР. - Подготовить презентацию для защиты ВКР. - Написание ВКР (использовать при написании теоретической главы ВКР литературу на иностранном языке) - Наличие публикаций
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла ОПК-1. Способен выполнять комплексные	- Написание ВКР - Организация химического эксперимента. - Анализ результатов химического эксперимента. - Методические рекомендации по внедрению результатов химического эксперимента в практику предметной области. -Обоснование актуальности темы исследования (отчет НИР).

<p>экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения</p> <p>ПК-3 Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках</p> <p>ПК-8. Способен определять способы, методы и средства решения технологических задач в рамках прикладных НИР и НИОКР</p>	
<p>УК-6. Способен определить и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>Написание ВКР Подготовка доклада и презентации для защиты ВКР</p>

Основной этап.

- 1.1. Формирование содержания оценочных материалов для проверки сформированности компетенций на этапе подготовки магистерской работы. (Знание требований к тематике ВКР, структуре ВКР, методологическому аппарату исследования).
 - 1.2. Формирование содержания оценочных материалов для проверки сформированности компетенций на этапе выполнения магистерской работы (оценка сформированности компетенций за период технологической практики – ОМ промежуточной аттестации по итогам технологической практики).
 - 1.3. Формирование содержания оценочных материалов для проверки сформированности компетенций на этапе выполнения магистерской работы (оценка сформированности компетенций за период преддипломной практики – ОМ промежуточной аттестации по итогам преддипломной практики).
 - 1.4. Формирование содержания оценочных материалов для проверки сформированности компетенций на этапе выполнения магистерской работы (оценка сформированности компетенций за период НИР).
- ПК-4. Способен использовать современные методы синтетической органической и элементоорганической химии для получения физиологически активных соединений
- ПК-4.1. Знает* методики синтеза известных синтетических лекарственных препаратов и аналогов природных соединений
- ПК-4.2. Умеет разрабатывать* новые схемы синтеза потенциальных физиологически активных веществ, содержащих гетероциклические, алициклические и другие группировки
- ПК-4.3. Владеет приемами* реализации новых схем синтеза потенциальных физиологически активных веществ, содержащих гетероциклические, алициклические и

другие группировки

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.3. Владеет технологией осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.

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

УК-4.3. Владеет речевыми стратегиями и тактиками академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке.

ОПК-3. Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности

Отметка «Отлично» выставляется студенту в том случае, если он самостоятельно выделяет актуальные проблемы, формулирует гипотезу, цели, задачи научного поиска, разрабатывает исследовательскую программу в избранной предметной сфере.

Отметка «хорошо» выставляется, если студент умеет с помощью педагога выделять актуальные проблемы, формулировать гипотезу, цели, задачи научного поиска, разрабатывать исследовательскую программу в избранной предметной сфере.

Отметка «удовлетворительно» знает, но, не демонстрирует умения выделять актуальные проблемы, формулировать гипотезу, цели, задачи научного поиска, разрабатывать исследовательскую программу в избранной предметной сфере

Отметка «неудовлетворительно» не знает и не демонстрирует умения выделять актуальные проблемы, формулировать гипотезу, цели, задачи научного поиска, разрабатывать исследовательскую программу в избранной предметной сфере.

Завершающий этап

1.1. Формирование документов с критериями по оценки ВКР научным руководителем (отзыв руководите с оценкой сформированности основных компетенций).

1.2. Формирование документов с критериями по оценки ВКР рецензентами (отзыв рецензента).