

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.06.2025 22:40:42
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Химия»

АННОТАЦИИ

**рабочих программ практик основной профессиональной
образовательной программы высшего образования
(программа магистратуры)**

Направление подготовки	Химия
Код направления подготовки	04.04.01
Профиль (направленность)	Неорганическая химия
Квалификация (степень)	Магистр
Форма обучения	Очная/очно-заочная
Срок освоения	2 года/2 года и 4 месяца

Грозный, 2025 г.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ «ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ»

Цель дисциплины	Цель практики: - закрепление и углубление полученных теоретических знаний; овладение необходимыми навыками и умениями по избранной специальности; расширение представлений о будущей профессиональной деятельности, повышение информационно-коммуникативного уровня магистранта, обучение элементам наблюдательности и общения
Задачи дисциплины	Задачи практики: Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин Развитие и накопление специальных навыков, изучение организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики; Ознакомление с содержанием основных направлений деятельности химических лабораторий, изучение основных видов работ, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики; Усвоение приемов, методов и способов обработки учетной информации, представление и интерпретация результатов проведенных практических исследований, в том числе изучение специальных программных продуктов; Приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах
Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры	Учебная ознакомительная практика является обязательной. Учебную практику проходят студенты I курса в конце первого семестра. Для освоения этой дисциплины, обучающиеся используют теоретическими знаниями, полученными при усвоении университетской образовательной программы.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции:	универсальные компетенции: Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу (УК-2-1) Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения (УК-2-2). Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания (УК-6-1).
	общепрофессиональные компетенции: Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области химии или смежных наук (ОПК 1-2)

В результате прохождения практической подготовки обучающиеся должны:	Знать: основные источники профессиональной информации Знать: информационные базы данных в области неорганической химии мероприятия текущего контроля успеваемости, научный доклад на коллоквиуме Уметь: оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности Уметь: самостоятельно планировать и осуществлять процесс саморазвития в научной сфере деятельности Уметь: оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности мероприятия текущего контроля успеваемости, научный доклад на коллоквиуме Уметь: провести поиск данных, необходимых для выполнения научной работы Уметь: формулировать заключения и выводы по результатам анализа представленных в литературе и собственных экспериментальных работ в выбранной области химии Уметь: сформулировать конкретные задачи работы в рамках заданной темы и реализовать их на практике Уметь: оценить достоинства и недостатки возможных способов решения научной проблемы Уметь: пользоваться поисковыми системами для оперативного сбора информации научного содержания в области неорганической химии Уметь: провести первичную систематизацию и критический анализ литературных данных по теме работы Владеть: навыками формулировки заключений, выводов и рекомендаций по результатам анализа информации химического профиля
---	--

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Цель дисциплины	ознакомления учащихся с основными направлениями исследований, достижений и перспективных направлений развития науки и техники ввыбранной области химии.
Задачи дисциплины	освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы в научно исследовательских лабораториях вузов, образовательных учреждений и научныхорганизаций; поиск, обработка, анализ и систематизация научной информации потеме исследования, выбор методик и средств решения задачи; обучение навыкам сбора, анализа, систематизации и обобщениярезультатов научных исследований; формирование у студентов умения планировать и реализовывать планы исследования по заданной тематике с использованием современных экспериментальных и расчетных методов, информационных иинновационных технологий; формирование навыков представления результатов НИР в виде отчётови тезисов докладов научных конференций; создание условий для взаимодействия обучающихся с коллегами при решении исследовательских задач; создание условий для профессионального самообразования обучающихся и выбора профессиональной карьеры
Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры	Научно-исследовательская работа является продолжением профессионального обучения. Она является площадкой для для реализации научно- исследовательской деятельности. Прохождение данной практики является необходимым этапом для подготовкимагистерской диссертации.

В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции:	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.) УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат 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
--	---

	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 ОПК-1.1 Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и анализа веществ и материалов для решения исследовательских задач в избранной области химии или смежных наук ОПК-1.2 Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области химии или смежных наук ОПК-1.3 Использует современные расчетно-теоретические методы химии для решения профессиональных задач ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук ОПК-2.1 Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, систематизирует и корректно интерпретирует их 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 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
	ПК (о)-1 Способен использовать фундаментальные знания структуры и свойств неорганических веществ и материалов в решении задач химической направленности ПК (о)-1.1 Знает особенности структуры и свойств неорганических веществ и материалов, составляющих основу наукоемких областей народного хозяйства ПК (о)-1.2 Владеет современными подходами и инновационными идеями в области создания функциональных неорганических материалов ПК (о)-2 Способен проектировать и осуществлять синтез неорганических веществ и соединений с заданными свойствами ПК (о)-2.1 Применяет знания в материаловедении в получении неорганических веществ с заданными свойствами ПК (р)-1 Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в неорганической химии или смежных с неорганической химией науках

	ПК (р)-1.1 Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий ПК (р)-1.3 Выбирает и применяет современные методы исследования состава, структуры и свойств неорганических веществ и материалов
В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны:	Уметь: оценивать актуальность проводимых научных исследований; проводить экспериментальные исследования в избранной области химии и (или) смежных наук с учетом современных тенденций развития предметной области; проводить расчетно-теоретические исследования в избранной области химии и (или) смежных наук с учетом современных тенденций развития предметной области; использовать полученные знания для предсказания строения и свойств различных классов неорганических соединений. Владеть: подходами современной неорганической химии для анализа химической связи, строения и реакционной способности неорганических соединений методикой самостоятельного изучения и анализа научных и патентных материалов в области неорганической химии и материаловедения; навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов интернета; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации при решении задач в области неорганической химии

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Цель дисциплины	закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественно - научных и профессиональных дисциплин; приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности. приобретение опыта практической научно-исследовательской работы, в том числе в коллективе исследователей; обеспечение организации и проведения научно-исследовательской работы магистрантов по выполнению теоретической и экспериментальной работы по теме магистерской диссертации.
Задачи дисциплины	освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы в научно исследовательских лабораториях вузов, образовательных учреждений и научных организаций; поиск, обработка, анализ и систематизация научной информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи; сбор и анализ материалов для выполнения магистерской диссертации.
Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры	Преддипломная практика относится (модулям) вариативной части блока 2 «Практики и является обязательной, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) Преддипломная практика является продолжением профессионального обучения. Она является площадкой для закрепления знаний и умений, полученных на занятиях по общенаучным, профессиональным и профильным дисциплинам, и для реализации их в научно-исследовательской деятельности. Прохождение данной практики является необходимым этапом для подготовки магистерской диссертации. Преддипломная практика базируется на освоении дисциплин общенаучного цикла и специальных дисциплин основной образовательной программы магистратуры по направлению «Химия». В ходе преддипломной практики обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения всех дисциплин учебного плана Преддипломная практика является основой для подготовки к государственной итоговой аттестации.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции:	универсальные (УК): УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде 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 (ОПК) 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 ОПК-2. Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук ОПК-3. Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности ОПК-4. Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов
	профессиональные (ПК) ПК (о)-1- Способен использовать фундаментальные знания структуры и свойств неорганических веществ и материалов в решении задач химической направленности ПК-2-о. Способен проектировать и осуществлять синтез неорганических веществ и соединений с заданными свойствами ПК-(р)-1. Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в неорганической химии или смежных с неорганической химией науках ПК-2-г. Способен осуществлять документальное сопровождение прикладных НИР и НИОКР ПК (р) – 2 Способен осуществлять педагогическую и организационно-методическую деятельность в рамках программ ВО, СПО и ДО способностью проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты; способностью участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты)
В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны:	знать: историю и методологию химических наук, расширяющие общепрофессиональную. Фундаментальную подготовку; современные ориентиры развития образования; теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; область применения квантово-химических методов расчета электронной структуры молекул химических

	веществ, используемых в органической и неорганической химии; принципы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности;
	уметь: анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; осваивать ресурсы образовательных систем и проектировать их развитие; определять точность современных расчетных методов квантовой химии и их приложений к проблемам структуры молекул и механизмов химических реакций; интегрировать современные информационные технологии в научно-исследовательскую деятельность; выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном научном процессе;
	владеть: современными методами научного исследования в предметной сфере; способами осмысления и критического анализа научной информации; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала; способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы непрерывного образования; способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных и на иностранном языке, из разных областей общей и профессиональной культуры; технологиями проведения опытно-экспериментальной работы, участия в инновационных процессах; навыками работы на современной аппаратуре и оборудовании для выполнения физических исследований; навыками самостоятельной постановки лабораторных работ при решении научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры; способностью применения на практике знания основ организации и планирования научно-исследовательских и производственных работ с использованием нормативных документов по теме магистерской диссертации; способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и к работе в научном коллективе, способностью к профессиональной адаптации

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ
«ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Цель дисциплины	Цели практики: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественно - научных и профессиональных дисциплин; приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности. приобретение опыта практической научно-исследовательской работы, в том числе в коллективе исследователей; обеспечение организации и проведения научно-исследовательской работы магистрантов по выполнению теоретической и экспериментальной работы по теме магистерской диссертации.
Задачи дисциплины	Задачи практики: - освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы в научно исследовательских лабораториях вузов, образовательных учреждений и научных организаций; - поиск, обработка, анализ и систематизация научной информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи; - сбор и анализ материалов для выполнения магистерской диссертации.
Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки является продолжением профессионального обучения. Она является площадкой для закрепления знаний и умений, полученных на занятиях по общенаучным, профессиональным профильным дисциплинам, и для реализации их в научно-исследовательской деятельности. Прохождение данной практики является необходимым этапом для подготовки магистерской диссертации. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности базируется на освоении дисциплин общенаучного цикла и специальных дисциплин основной образовательной программы магистратуры по направлению «Химия
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции:	обще профессиональными компетенциями (ОПК): - способностью реализовать нормы техники безопасности в лабораторных и технологических условиях (ОПК-3); профессиональными компетенциями (ПК): - владением методами отбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения в образовательных организациях высшего образования (ПК-7).

В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны:	знать: историю и методологию химических наук, расширяющие общепрофессиональную. фундаментальную подготовку; современные ориентиры развития образования; теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; область применения квантово-химических методов расчета электронной структуры молекул химических веществ, используемых в органической и неорганической химии; принципы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности; уметь: анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; осваивать ресурсы образовательных систем; проектировать их развитие; определять точность современных расчетных методов квантовой химии и их приложений к проблемам структуры молекул и механизмов химических реакций; интегрировать современные информационные технологии в научно-исследовательскую деятельность; выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном научном процессе; владеть: современными методами научного исследования в предметной сфере; способами осмысления и критического анализа научной информации; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала; способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы непрерывного образования; способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных и на иностранном языке, из разных областей общей и профессиональной культуры; технологиями проведения опытно-экспериментальной работы, участия в инновационных процессах; навыками работы на современной аппаратуре и оборудовании для выполнения физических исследований; навыками самостоятельной постановки лабораторных работ при решении научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры; - способностью применения на практике знания основ организации и планирования научно-исследовательских и производственных работ с использованием нормативных документов по теме магистерской диссертации; способностью к самостоятельной
--	---

	научно- исследовательской работе и к работе в научном коллективе, способностью к профессиональной адаптации
--	---

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Цель дисциплины	закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественно - научных и профессиональных дисциплин; приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности. приобретение опыта практической деятельности
Задачи дисциплины	- освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы в научно исследовательских лабораториях вузов, образовательных учреждений и научных организаций; поиск, обработка, анализ и систематизация научной информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи; - сбор и анализ материалов для выполнения магистерской диссертации.
Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки является продолжением профессионального обучения. Она является площадкой для закрепления знаний и умений, полученных на занятиях по общенаучным, профессиональным и профильным дисциплинам, и для реализации их в педагогической деятельности.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции:	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон УК-3.4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды 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

	ОПК-4Способен 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
	ПК (р)-2 Способен осуществлять педагогическую и организационно-методическую деятельность в рамках программ ВО, СПО и ДО ПК (р)-2.1 Проводит теоретические и практические занятия по профилю программы в рамках программ ВО (уровень бакалавриат), СПО и ДО ПК (р)-2.2 Организует и управляет проектной деятельностью обучающихся ПК (р)-2.3 Применяет в своей деятельности нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений субъектов образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности ПК (р)-2.4 Разрабатывает элементы программ дисциплин в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере ВО, СПО и ДО ПК (р)-2.5 Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся
В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны:	Знать: этические нормы работы в коллективе Уметь: соблюдать этические нормы и установленные правила работы в научном коллективе; учитывать альтернативные точки зрения при принятии организационных решений; участвовать в конструктивных диалогах по решению производственных вопросов Иметь навыки: обмена информацией, знаниями и опытом в профессиональной сфере деятельности