

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова"
Химический факультет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

04.03.01 Химия

План утвержден Ученым советом
университета

Протокол № 5 от 28.10.2021

04.03.01

Профиль: Теоретическая и прикладная химия
Кафедра: Неорганической и органической химии
Факультет: Химический

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 671 от 17.07.2017

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР

 / Урмакшинова Е.Р./

Начальник УМУ

 / Дармаев М.В./

Декан

 / Баторова Г.Н./

И.о. зав. кафедрой

 / Павлова Э.Т./



План Учебный план бакалавриата 'ХФ_2022_04.03.01_Теор и прикл химия.rlx', код направления 04.03.01, профиль : Теоретическая и прикладная химия, год начала подготовки 2022

тр 4				Курс 3												Курс 4												Закрепленная кафедра										
				Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8																
Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
				1	36	18	18													7	252							252							55	Неорганической и органической химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	
				1	36	18	18																												55	Неорганической и органической химии	ПК-1.1	
																																			73	Экологии и природопользования	УК-8.1; УК-8.2	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.16	Философия	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-1.2	осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.16	Философия	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-1.3	при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.15	Правоведение	
Б1.О.16	Философия	
Б1.В.04	Решение нестандартных задач	
Б1.В.05	История Бурятии	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-1.4	выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи	-
Б1.О.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.04	Решение нестандартных задач	
Б1.В.ДВ.04.01	Методология и методика научных исследований	
Б1.В.ДВ.04.02	Психология личности	
Б1.В.ДВ.04.03	Психология самореализации, самоактуализации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1.5	рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.11	Физика	
Б1.В.04	Решение нестандартных задач	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	-
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.15	Правоведение	
Б1.В.13	Патентоведение	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2.2	предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые ре-зультаты; оценивает предложенные спо-собы с точки зрения соответствия цели проекта	-
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.15	Правоведение	
Б1.В.13	Патентоведение	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2.3	планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.15	Правоведение	
Б1.В.13	Патентоведение	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2.4	выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запла-нированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.15	Правоведение	
Б1.В.13	Патентоведение	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2.5	представляет результаты проекта, предлагает возможности их ис-пользования и/или совершенствования	-
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.В.ДВ.02.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б1.В.ДВ.02.02	Этика	
Б1.В.ДВ.02.03	Политология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3.2	при реализации своей роли в социальном взаимодействии и команд-ной работе анализирует возможные по-следствия личных действий и учитывает особенности поведения и интересы других участников	-
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.В.ДВ.02.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б1.В.ДВ.02.02	Этика	
Б1.В.ДВ.02.03	Политология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3.3	осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленных целей	-
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.В.ДВ.02.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б1.В.ДВ.02.02	Этика	
Б1.В.ДВ.02.03	Политология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3.4	соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	-
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.В.ДВ.02.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б1.В.ДВ.02.02	Этика	
Б1.В.ДВ.02.03	Политология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	-
Б1.О.02	Русский язык и культура речи	
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.12	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Бурятский язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Риторика	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы научной и деловой речи	
Б1.В.ДВ.01.03	Бурятский язык и межкультурная коммуникация	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4.2	ведет деловую переписку на государственном языке РФ с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем	-
Б1.О.02	Русский язык и культура речи	
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.12	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Бурятский язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Риторика	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы научной и деловой речи	
Б1.В.ДВ.01.03	Бурятский язык и межкультурная коммуникация	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4.3	ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
Б1.О.02	Русский язык и культура речи	
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.12	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Бурятский язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Риторика	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы научной и деловой речи	
Б1.В.ДВ.01.03	Бурятский язык и межкультурная коммуникация	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.4	выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский язык, с русского языка на иностранный	-
Б1.О.02	Русский язык и культура речи	
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.12	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Бурятский язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Риторика	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы научной и деловой речи	
Б1.В.ДВ.01.03	Бурятский язык и межкультурная коммуникация	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4.5	публично выступает на государственном языке РФ, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
Б1.О.02	Русский язык и культура речи	
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.12	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Бурятский язык	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы научной и деловой речи	
Б1.В.ДВ.02.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б1.В.ДВ.02.02	Этика	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4.6	устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.02	Русский язык и культура речи	
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.12	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Бурятский язык	
Б1.В.ДВ.02.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	демонстрирует уважительное отношение к историческому и культурному наследию различных этнических групп, опираясь на знания этапов исторического и культурного развития России	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.12	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.05	История Бурятии	
Б1.В.09	История химии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.03	Бурятский язык и межкультурная коммуникация	
Б1.В.ДВ.02.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-5.2	выбирает форму взаимодействия с другими социальными группами на основе полученной информации об их культурных и социально-исторических особенностях, включая философские и этические учения	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.16	Философия	
Б1.В.05	История Бурятии	
Б1.В.ДВ.01.03	Бурятский язык и межкультурная коммуникация	
Б1.В.ДВ.02.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б1.В.ДВ.02.03	Политология	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-5.3	осуществляет межкультурную коммуникацию в соответствии с принятыми нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.12	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Бурятский язык	
Б1.В.ДВ.01.03	Бурятский язык и межкультурная коммуникация	
Б1.В.ДВ.02.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б1.В.ДВ.02.02	Этика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.10	Педагогика и психология	
Б1.В.ДВ.04.01	Методология и методика научных исследований	
Б1.В.ДВ.04.02	Психология личности	
Б1.В.ДВ.04.03	Психология самореализации, самоактуализации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-6.2	определяет приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания траектории профессионального роста	-
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.10	Педагогика и психология	
Б1.В.ДВ.04.01	Методология и методика научных исследований	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Психология личности	
Б1.В.ДВ.04.03	Психология самореализации, самоактуализации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-6.3	логически и аргументировано анализирует результаты своей деятельности	-
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.10	Педагогика и психология	
Б1.В.ДВ.04.01	Методология и методика научных исследований	
Б1.В.ДВ.04.02	Психология личности	
Б1.В.ДВ.04.03	Психология самореализации, самоактуализации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
Б1.О.17	Физическая культура и спорт	
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-7.2	планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
Б1.О.17	Физическая культура и спорт	
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-7.3	соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности	-
Б1.О.17	Физическая культура и спорт	
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	-
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Концепция здорового образа жизни и планирование семьи	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.02	Экология человека	
УК-8.2	оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	-
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.02	Концепция здорового образа жизни и планирование семьи	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.02	Экология человека	
УК-8.3	применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.02	Концепция здорового образа жизни и планирование семьи	
Б1.В.ДВ.04.01	Методология и методика научных исследований	
Б1.В.ДВ.04.02	Психология личности	
Б1.В.ДВ.04.03	Психология самореализации, самоактуализации	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	знаком с основными документами, регламентирующими экономическую деятельность; источниками финансирования профессиональной деятельности; принципами планирования экономической деятельности	-
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-9.2	обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	-
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-9.3	применяет экономические инструменты	-
Б1.О.06	Экономика и основы проектной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	-
Б1.О.15	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-10.2	предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям	-
Б1.О.15	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-10.3	взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.15	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-1	Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений	ОПК
ОПК-1.1	Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.07	Неорганическая химия	
Б1.О.13	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Органическая химия	
Б1.О.19	Химическая технология	
Б1.О.20	Квантовая химия	
Б1.О.21	Коллоидная химия	
Б1.О.22	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.23	Химия биогенных элементов	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-1.2	Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.07	Неорганическая химия	
Б1.О.13	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Органическая химия	
Б1.О.19	Химическая технология	
Б1.О.20	Квантовая химия	
Б1.О.21	Коллоидная химия	
Б1.О.22	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.23	Химия биогенных элементов	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-1.3	Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.07	Неорганическая химия	
Б1.О.13	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Органическая химия	
Б1.О.19	Химическая технология	
Б1.О.20	Квантовая химия	
Б1.О.21	Коллоидная химия	
Б1.О.22	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.23	Химия биогенных элементов	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-2	Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием	ОПК
ОПК-2.1	Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.07	Неорганическая химия	
Б1.О.13	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Органическая химия	
Б1.О.19	Химическая технология	
Б1.О.20	Квантовая химия	
Б1.О.21	Коллоидная химия	
Б1.О.22	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.23	Химия биогенных элементов	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-2.2	Проводит синтез веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.07	Неорганическая химия	
Б1.О.13	Аналитическая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14	Органическая химия	
Б1.О.19	Химическая технология	
Б1.О.20	Квантовая химия	
Б1.О.21	Коллоидная химия	
Б1.О.22	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.23	Химия биогенных элементов	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-2.3	Проводит стандартные операции для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.07	Неорганическая химия	
Б1.О.13	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Органическая химия	
Б1.О.19	Химическая технология	
Б1.О.20	Квантовая химия	
Б1.О.21	Коллоидная химия	
Б1.О.22	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.23	Химия биогенных элементов	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-2.4	Проводит исследования свойств веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.07	Неорганическая химия	
Б1.О.13	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Органическая химия	
Б1.О.19	Химическая технология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Квантовая химия	
Б1.О.21	Коллоидная химия	
Б1.О.22	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.23	Химия биогенных элементов	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-3	Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники	ОПК
ОПК-3.1	Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.07	Неорганическая химия	
Б1.О.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.13	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Органическая химия	
Б1.О.19	Химическая технология	
Б1.О.20	Квантовая химия	
Б1.О.21	Коллоидная химия	
Б1.О.22	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.23	Химия биогенных элементов	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-3.2	Использует стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.07	Неорганическая химия	
Б1.О.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.13	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Органическая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.19	Химическая технология	
Б1.О.20	Квантовая химия	
Б1.О.21	Коллоидная химия	
Б1.О.22	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.23	Химия биогенных элементов	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-4	Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач	ОПК
ОПК-4.1	Использует базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической направленности	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.11	Физика	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-4.2	Обрабатывает данные с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.11	Физика	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-4.3	Интерпретирует результаты химических наблюдений с использованием физических законов и представлений	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.11	Физика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-5.1	Знает, выбирает и использует современные IT-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.07	Неорганическая химия	
Б1.О.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.13	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Органическая химия	
Б1.О.18	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.19	Химическая технология	
Б1.О.20	Квантовая химия	
Б1.О.21	Коллоидная химия	
Б1.О.22	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.23	Химия биогенных элементов	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-5.2	Понимает нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.07	Неорганическая химия	
Б1.О.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.13	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Органическая химия	
Б1.О.18	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.19	Химическая технология	
Б1.О.20	Квантовая химия	
Б1.О.21	Коллоидная химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.22	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.23	Химия биогенных элементов	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-6	Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе	ОПК
ОПК-6.1	Представляет результаты работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.07	Неорганическая химия	
Б1.О.13	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Органическая химия	
Б1.О.19	Химическая технология	
Б1.О.20	Квантовая химия	
Б1.О.21	Коллоидная химия	
Б1.О.22	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.23	Химия биогенных элементов	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-6.2	Представляет результаты работы в виде тезисов доклада на русском и английском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в химическом сообществе	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.07	Неорганическая химия	
Б1.О.13	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Органическая химия	
Б1.О.19	Химическая технология	
Б1.О.20	Квантовая химия	
Б1.О.21	Коллоидная химия	
Б1.О.22	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.23	Химия биогенных элементов	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-6.3	Готовит презентацию по теме работы и представляет ее на русском и английском языках	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.07	Неорганическая химия	
Б1.О.13	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Органическая химия	
Б1.О.19	Химическая технология	
Б1.О.20	Квантовая химия	
Б1.О.21	Коллоидная химия	
Б1.О.22	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.23	Химия биогенных элементов	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации	-
ПК-1.1	Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана научно-исследовательской работы, готовит элементы документации	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.07	Неорганическая химия	
Б1.О.13	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Органическая химия	
Б1.О.19	Химическая технология	
Б1.О.20	Квантовая химия	
Б1.О.21	Коллоидная химия	
Б1.О.22	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б1.В.03	Общая и неорганическая химия	
Б1.В.06	Минеральные ресурсы Бурятии	
Б1.В.07	Физические методы исследования	
Б1.В.08	Строение вещества	
Б1.В.09	История химии	
Б1.В.10	Химические основы экологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.11	Химия природных соединений	
Б1.В.13	Патентование	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы неорганического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы органического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.03	Экологическая экспертиза	
Б1.В.ДВ.05.01	Фундаментальные понятия химии	
Б1.В.ДВ.05.02	Полимерные композиты	
Б1.В.ДВ.05.03	Анализ объектов окружающей среды	
Б1.В.ДВ.07.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.ДВ.07.02	Механизмы органических реакций	
Б1.В.ДВ.07.03	Гидрохимия	
Б1.В.ДВ.09.01	Введение в нанохимию и нанотехнологию	
Б1.В.ДВ.09.02	Прикладная химия	
Б1.В.ДВ.09.03	Криминалистика и таможенная экспертиза	
Б1.В.ДВ.10.01	Методы получения монокристаллов	
Б1.В.ДВ.10.02	Методы получения полимеров	
Б1.В.ДВ.10.03	Химия окружающей среды и химико-экологический мониторинг	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.01	Химико-экологические проблемы промышленного производства	
ПК-1.2	Выбирает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач научно-исследовательской работы	-
Б1.О.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.13	Аналитическая химия	
Б1.В.03	Общая и неорганическая химия	
Б1.В.07	Физические методы исследования	
Б1.В.08	Строение вещества	
Б1.В.11	Химия природных соединений	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы неорганического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы органического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.03	Экологическая экспертиза	
Б1.В.ДВ.08.01	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.ДВ.08.02	Избранные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.08.03	Стандартизация, метрология и сертификация	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-2	Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-исследовательские работы	-
ПК-2.1	Проводит первичный поиск информации по заданной тематике (в т.ч. с использованием патентных баз данных)	-
Б1.В.03	Общая и неорганическая химия	
Б1.В.04	Решение нестандартных задач	
Б1.В.07	Физические методы исследования	
Б1.В.08	Строение вещества	
Б1.В.11	Химия природных соединений	
Б1.В.12	Кристаллохимия	
Б1.В.13	Патентоведение	
Б1.В.14	Избранные главы материаловедения	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы неорганического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы органического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.03	Экологическая экспертиза	
Б1.В.ДВ.08.01	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.ДВ.08.02	Избранные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.08.03	Стандартизация, метрология и сертификация	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-2.2	Проводит методическую работу по заданной тематике, интерпретирует результаты на основе полученных знаний	-
Б1.О.05	Физическая химия	
Б1.О.05.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.05.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.07	Неорганическая химия	
Б1.О.13	Аналитическая химия	
Б1.О.14	Органическая химия	
Б1.О.19	Химическая технология	
Б1.О.21	Коллоидная химия	
Б1.О.22	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.23	Химия биогенных элементов	
Б1.В.03	Общая и неорганическая химия	
Б1.В.04	Решение нестандартных задач	
Б1.В.07	Физические методы исследования	
Б1.В.08	Строение вещества	
Б1.В.11	Химия природных соединений	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Методы неорганического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы органического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.03	Экологическая экспертиза	
Б1.В.ДВ.05.01	Фундаментальные понятия химии	
Б1.В.ДВ.05.02	Полимерные композиты	
Б1.В.ДВ.05.03	Анализ объектов окружающей среды	
Б1.В.ДВ.06.01	Гетерогенные равновесия	
Б1.В.ДВ.06.02	Стереохимия	
Б1.В.ДВ.06.03	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.ДВ.07.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.ДВ.07.02	Механизмы органических реакций	
Б1.В.ДВ.07.03	Гидрохимия	
Б1.В.ДВ.08.01	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.ДВ.08.02	Избранные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.08.03	Стандартизация, метрология и сертификация	
Б1.В.ДВ.09.01	Введение в нанохимию и нанотехнологию	
Б1.В.ДВ.09.02	Прикладная химия	
Б1.В.ДВ.09.03	Криминалистика и таможенная экспертиза	
Б1.В.ДВ.10.01	Методы получения монокристаллов	
Б1.В.ДВ.10.02	Методы получения полимеров	
Б1.В.ДВ.10.03	Химия окружающей среды и химико-экологический мониторинг	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				211	242	60	28	32	61	30	31	61	27	34	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				210	240	60	28	32	60	29	31	60	26	34	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	65%	35%	32.8%	198	219	56	28	28	59	29	30	54	26	28	50	30	20	
B1.O	Обязательная часть					143	38	15	23	57	28	29	26	7	19	22	9	13	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					76	18	13	5	2	1	1	28	19	9	28	21	7	
B2	Практика	79%	21%	0%	6	14	4		4	1		1	6		6	3		3	
B2.O	Обязательная часть					11	4		4	1		1	3		3	3		3	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					3							3		3				
B3	Государственная итоговая аттестация				6	7										7		7	
ФТД	Факультативы				1	2				1	1		1	1					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				57.5	-	58	58.6	-	60	59.6	-	54.3	56.7	-	56.6	55.6	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				47.6	-	33.3	40.5	-	49.9	57.9	-	45.7	59	-	45.7	49.1	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				35.4	-	35.8	35.8	-	35.7	35.5	-	33.9	35.7	-	35.6	35.5	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.8	-	4	4	-	4	4	-	4	1	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				4984	-	688	676	-	686	670	-	654	592	-	616	402	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				356	-	68	68	-	68	68	-	68	16	-			
		Блок Б2				453	-		130	-		32	-		194	-		97	
		Блок Б3					-			-			-			-			
		Блок ФТД				72	-			-	36		-	36		-			
		Итого по всем блокам				5509	-	688	806	-	722	702	-	690	786	-	616	499	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	2	2		6	2	4	7	3	4	7	3	4
		ЗАЧЕТ (За)					12	5	7		7	4	3	8	2	6	9	6	3
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1		2		2	2	1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.56%												
		в интерактивной форме					0.7%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					64.2%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					60.49%													