

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 13.02.2025 11:09:44
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Юго-Западный государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 27.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



04.03.01

04.03.01 Химия, направленность (профиль) "Органическая и биорганическая химия"

Кафедра: Фундаментальной химии и химической технологии
Факультет: естественно-научный

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 671 от 17.07.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ДОШКОЛЬНОМ, НАЧАЛЬНОМ ОБЩЕМ, ОСНОВНОМ ОБЩЕМ, СРЕДНЕМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский
педагогический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой

 / Локтионова О.Г./
 / Протасов В.В./
 / Ряполов П.А./
 / Кувардин Н.В./

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, выделяя ее базовые составляющие	-
Б1.О.15	Информатика	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	-
Б1.О.12	Основы поиска и систематизации научно-технической информации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	-
Б1.О.12	Основы поиска и систематизации научно-технической информации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата	-
Б1.О.01	Философия	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	-
Б1.О.01	Философия	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	-
Б1.О.06	Правоведение	
Б1.О.19	Физическая химия	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	-
Б1.О.06	Правоведение	
Б1.О.17	Неорганическая химия	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач	-
Б1.О.09	Экономическая культура и финансовая грамотность	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	-
Б1.О.06	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.18	Аналитическая химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.О.08	Психология и педагогика	
Б1.О.09	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.20	Коллоидная химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды	-
Б1.О.08	Психология и педагогика	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата	-
Б1.О.09	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.08	Психология и педагогика	
Б1.О.09	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.16	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	-
Б1.О.08	Психология и педагогика	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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 делового 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.03	Иностранный язык	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Выполняет перевод профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.10	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б2.В.01(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития	-
Б1.О.02	История России	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.11	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	-
Б1.О.11	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
Б1.О.11	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
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

Индекс	Содержание	Тип
УК-8.1	Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.21	Химическая технология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.5	Анализирует современные экологические проблемы и причины их возникновения как показатели нарушения принципов устойчивого развития общества	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
Б1.О.09	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые рынки	-
Б1.О.09	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Анализирует гуманитарные и правовые последствия экстремизма, терроризма и коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий	-
Б1.О.06	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.06	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений	ОПК
ОПК-1.1	Систематизирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов	-
Б1.О.17	Неорганическая химия	
Б1.О.18	Аналитическая химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии	-
Б1.О.18	Аналитическая химия	
Б1.О.19	Физическая химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности	-
Б1.О.17	Неорганическая химия	
Б1.О.19	Физическая химия	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.17	Неорганическая химия	
Б1.О.19	Физическая химия	
Б1.О.21	Химическая технология	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Проводит синтез веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик	-
Б1.О.17	Неорганическая химия	
Б1.О.19	Физическая химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Проводит стандартные операции для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе	-
Б1.О.18	Аналитическая химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.4	Проводит исследования свойств веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования	-
Б1.О.18	Аналитическая химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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.22	Строение вещества	
Б1.О.23	Вычислительные методы в химии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Использует стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности	-
Б1.О.15	Информатика	
Б1.О.23	Вычислительные методы в химии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.13	Высшая математика	
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.20	Коллоидная химия	
Б1.О.22	Строение вещества	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Обрабатывает данные с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик	-
Б1.О.13	Высшая математика	
Б1.О.20	Коллоидная химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Интерпретирует результаты химических наблюдений с использованием физических законов и представлений	-
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.22	Строение вещества	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-5.1	Ориентируется в современных информационных технологиях	-
Б1.О.12	Основы поиска и систематизации научно-технической информации	
Б1.О.15	Информатика	
Б1.О.23	Вычислительные методы в химии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Использует в повседневной практике современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства	-
Б1.О.15	Информатика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5.3	Применяет современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.12	Основы поиска и систематизации научно-технической информации	
Б1.О.15	Информатика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.10	Русский язык и культура речи	
Б1.О.16	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.21	Химическая технология	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Представляет информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры	-
Б1.О.10	Русский язык и культура речи	
Б1.О.21	Химическая технология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Представляет результаты работы в виде тезисов доклада на русском и английском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в химическом сообществе	-
Б1.О.10	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.4	Готовит презентацию по теме работы и представляет ее на русском и английском языках	-
Б1.О.17	Неорганическая химия	
Б1.О.18	Аналитическая химия	
Б1.О.19	Физическая химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований по синтезу и анализу органических соединений	ПК
ПК-1.1	Проводит исследования научно-технической информации по методам получения и анализу органических соединений	-
Б1.В.01	Органическая химия	
Б1.В.02	Механизмы органических реакций	
Б1.В.04	Высокомолекулярные соединения	
Б1.В.07	Основы химии гетероциклических соединений	
Б1.В.ДВ.02.01	Химические основы биологически активных соединений	
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в химию биологически активных веществ	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.2	Осуществляет сбор, обработку, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в области исследования органических соединений	-
Б1.В.01	Органическая химия	
Б1.В.03	Химические основы биологических процессов	
Б1.В.10	Квантовая химия	
Б1.В.11	Основы технологии промышленного органического синтеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Физико-химические методы исследования структуры органических соединений	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования органических соединений	
Б1.В.ДВ.02.01	Химические основы биологически активных соединений	
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в химию биологически активных веществ	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Осуществляет сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований синтеза органических соединений, а также изучения их структуры и реакционной способности	-
Б1.В.06	Биоорганическая химия	
Б1.В.10	Квантовая химия	
Б1.В.11	Основы технологии промышленного органического синтеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Физико-химические методы исследования структуры органических соединений	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования органических соединений	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.4	Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана научно-исследовательской работы	-
Б1.В.01	Органическая химия	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок в области органической химии	ПК
ПК-2.1	Использует современные методы для проведения экспериментов в соответствии с поставленными задачами с целью получения, изучения свойств, строения органических соединений	-
Б1.В.01	Органическая химия	
Б1.В.05	Экологическая безопасность	
Б1.В.07	Основы химии гетероциклических соединений	
Б1.В.ДВ.01.01	Физико-химические методы исследования структуры органических соединений	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования органических соединений	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Делает логические выводы на основании проведенных экспериментов	-
Б1.В.03	Химические основы биологических процессов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Экологическая безопасность	
Б1.В.06	Биоорганическая химия	
Б1.В.07	Основы химии гетероциклических соединений	
Б1.В.ДВ.01.01	Физико-химические методы исследования структуры органических соединений	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования органических соединений	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Составляет отчеты (разделы отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов	-
Б1.В.01	Органическая химия	
Б1.В.02	Механизмы органических реакций	
Б1.В.06	Биоорганическая химия	
Б1.В.07	Основы химии гетероциклических соединений	
Б1.В.ДВ.02.01	Химические основы биологически активных соединений	
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в химию биологически активных веществ	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	педагогический	
ПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	ПК
ПК-3.1	Формирует отношение к химии как к части общечеловеческой культуры через историю развития химии	-
Б1.В.08	Методика преподавания химии	
Б2.В.01(П)	Производственная педагогическая практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, при разработке основных и дополнительных образовательных программ	-
Б1.В.09	Инновационные технологии в химическом образовании	
Б2.В.01(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Осуществляет совместно с психологами, дефектологами и методистами корректировку образовательного процесса обучающихся, исходя из их зоны ближайшего развития	-
Б1.В.08	Методика преподавания химии	
Б1.В.09	Инновационные технологии в химическом образовании	
Б2.В.01(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4	Способен участвовать в организации учебной деятельности обучающихся и в разработке программно-методического обеспечения по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин по органической и биорганической химии	ПК
ПК-4.1	Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	-
Б1.В.08	Методика преподавания химии	
Б1.В.09	Инновационные технологии в химическом образовании	
Б2.В.01(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Проводит контроль знаний, умений, навыков обучающихся, сформированных в процессе изучения химии	-
Б1.В.08	Методика преподавания химии	
Б1.В.09	Инновационные технологии в химическом образовании	
Б2.В.01(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Разрабатывает учебно-методический комплекс, оценочные средства для проверки результативности освоения учебных предметов	-
Б1.В.08	Методика преподавания химии	
Б1.В.09	Инновационные технологии в химическом образовании	
Б2.В.01(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '04.03.01 - 2023_без_ОВП.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Философия	УК-1.4; УК-1.5; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	История России	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.06	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4; УК-10.1; УК-10.2
Б1.О.07	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.08	Психология и педагогика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.4; УК-3.5
Б1.О.09	Экономическая культура и финансовая грамотность	УК-2.3; УК-3.1; УК-3.3; УК-3.4; УК-9.1; УК-9.2
Б1.О.10	Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.11	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.12	Основы поиска и систематизации научно-технической информации	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.3
Б1.О.13	Высшая математика	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.14	Физика	ОПК-4.1; ОПК-4.3
Б1.О.15	Информатика	УК-1.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.16	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-3.4; ОПК-6.1
Б1.О.17	Неорганическая химия	УК-2.2; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-6.4
Б1.О.18	Аналитическая химия	УК-2.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-6.4
Б1.О.19	Физическая химия	УК-2.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-6.4
Б1.О.20	Коллоидная химия	УК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.21	Химическая технология	УК-8.2; ОПК-2.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.22	Строение вещества	ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.3
Б1.О.23	Вычислительные методы в химии	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Органическая химия	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.02	Механизмы органических реакций	ПК-1.1; ПК-2.3
Б1.В.03	Химические основы биологических процессов	ПК-1.2; ПК-2.2
Б1.В.04	Высокомолекулярные соединения	ПК-1.1
Б1.В.05	Экологическая безопасность	ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.06	Биоорганическая химия	ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.07	Основы химии гетероциклических соединений	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.08	Методика преподавания химии	ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.09	Инновационные технологии в химическом образовании	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '04.03.01 - 2023_без_ОВП.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.10	Квантовая химия	ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.11	Основы технологии промышленного органического синтеза	ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.01	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.01	Физико-химические методы исследования структуры органических соединений	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования органических соединений	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.02	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.01	Химические основы биологически активных соединений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в химию биологически активных веществ	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.5; УК-2.2; УК-3.2; УК-3.5; УК-8.1; УК-8.5; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-6.1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	Производственная педагогическая практика	УК-4.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1.4; УК-2.1; УК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	УК-1.1; УК-2.3; УК-6.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФКиС	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
ФКиС		УК-7
ФКиС.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФТД	Факультативы	

		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	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				210		240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				210		240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	69%	31%	8.8%	198		216	60	30	30	57	30	27	57	30	27	42	28	14	
B1.O	Обязательная часть						148	60	30	30	48	30	18	17	6	11	23	13	10	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						68				9		9	40	24	16	19	15	4	
B2	Практика	17%	83%	0%	6		18				3		3	3		3	12	2	10	
B2.O	Обязательная часть						3				3		3							
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						15							3		3	12	2	10	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
ФКиС	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																			
ФКиС																				
ФТД	Факультативы																			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.6	-	54	58	-	58	58	-	58	57	-	54	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					38.3	-	39.3	41.3	-	37.3	37.3	-	39.3	38.3	-	36.8	35	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.3	-		2.1	-	2.1	2.1	-	2.1	1.6	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4963.05	-	705.95	742.95	-	669.75	596.65	-	706.85	611.75	-	653.7	275.45	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					164.5	-		36.1	-	36.1	32.1	-	36.1	24.1	-			
		Блок Б2					54	-			-		24	-		12	-	8	10	
		Блок Б3					13	-			-			-			-			13
		Блок ФКиС					164.5	-		36.1	-	36.1	32.1	-	36.1	24.1	-			
		Итого по всем блокам					5194.55	-	705.95	779.05	-	705.85	652.75	-	742.95	647.85	-	661.7	298.45	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	6	3	3	6	3	3	7	4	3	
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	5	3	2	7	4	3	1	1		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	1		1	1	1		1	1	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	1		1		1	1		1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.18%													
		в интерактивной форме					24.1%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						62.9%													
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						63.83%													