

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План утверждён Ученым советом
Университета
Протокол № 2 от 27.09.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Мошкин Н.И.

27 09 2019 г.

04.03.01

04.03.01 Химия

Профиль: Органическая и биоорганическая химия
Кафедра: Неорганической и органической химии
Факультет: Химический

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт № 671 от 17.07.2017

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

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Макаров А.Н./

Начальник УМУ

Павлова Э.Т./

Декан

Баторова Г.Н./

Зав. кафедрой

Бурдуковский В.Ф./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.03	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.06	Неорганическая химия	
Б1.О.07	Аналитическая химия	
Б1.О.08	Органическая химия	
Б1.О.09	Физическая химия	
Б1.О.09.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.09.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.09.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.10	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.11	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.12	Химическая технология	
Б1.О.14	Математика	
Б1.О.16	Квантовая химия	
Б1.О.17	Коллоидная химия	
Б1.О.18	Химия биогенных элементов	
Б1.О.23	Физика	
Б1.В.01	История химии	
Б1.В.04	Патентование	
Б1.В.06	Химические основы экологии	
Б1.В.07	Физические методы исследования	
Б1.В.09	Общая и неорганическая химия	
Б1.В.10	Химия природных соединений	
Б1.В.11	Избранные главы материаловедения	
Б1.В.12	Кристаллохимия	
Б1.В.13	Строение вещества	
Б1.В.15	Решение нестандартных задач	
Б1.В.ДВ.03.01	Фундаментальные понятия химии	
Б1.В.ДВ.03.02	Полимерные композиты	
Б1.В.ДВ.03.03	Анализ объектов окружающей среды	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы получения монокристаллов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Методы получения полимеров	
Б1.В.ДВ.04.03	Химия окружающей среды и химико-экологический мониторинг	
Б1.В.ДВ.05.01	Гетерогенные равновесия	
Б1.В.ДВ.05.02	Стереохимия	
Б1.В.ДВ.05.03	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.ДВ.06.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.ДВ.06.02	Механизмы органических реакций	
Б1.В.ДВ.06.03	Гидрохимия	
Б1.В.ДВ.07.01	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.ДВ.07.02	Избранные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.07.03	Стандартизация, метрология и сертификация	
Б1.В.ДВ.08.01	Методы неорганического синтеза	
Б1.В.ДВ.08.02	Методы органического синтеза	
Б1.В.ДВ.08.03	Экологическая экспертиза	
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	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.01	Компьютерная обработка экспериментальных данных	
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
Б1.О.05	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.20	Правоведение	
Б1.В.04	Патентоведение	
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
Б1.О.05	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
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.19	Русский язык и культура речи	
Б1.В.03	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-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.03	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.04	Философия	
Б1.В.01	История химии	
Б1.В.02	История Бурятии	
Б1.В.03	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	
Б1.В.ДВ.02.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б1.В.ДВ.02.02	Этика	
Б1.В.ДВ.02.03	Политология	
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
Б1.О.05	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.22	Педагогика и психология	
Б1.В.ДВ.10.01	Методология и методика научных исследований	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.10.02	Психология личности	
Б1.В.ДВ.10.03	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
Б1.О.21	Физическая культура и спорт	
Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.13	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.08	Концепция здорового образа жизни и планирование семьи	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.02	Экология человека	
ОПК-1	Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений	ОПК
Б1.О.06	Неорганическая химия	
Б1.О.07	Аналитическая химия	
Б1.О.08	Органическая химия	
Б1.О.09	Физическая химия	
Б1.О.09.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.09.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.09.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.10	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.11	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.12	Химическая технология	
Б1.О.16	Квантовая химия	
Б1.О.17	Коллоидная химия	
Б1.О.18	Химия биогенных элементов	
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
Б1.О.06	Неорганическая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	Аналитическая химия	
Б1.О.08	Органическая химия	
Б1.О.09	Физическая химия	
Б1.О.09.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.09.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.09.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.10	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.11	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.12	Химическая технология	
Б1.О.16	Квантовая химия	
Б1.О.17	Коллоидная химия	
Б1.О.18	Химия биогенных элементов	
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
Б1.О.06	Неорганическая химия	
Б1.О.07	Аналитическая химия	
Б1.О.08	Органическая химия	
Б1.О.09	Физическая химия	
Б1.О.09.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.09.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.09.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.10	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.11	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.12	Химическая технология	
Б1.О.15	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.16	Квантовая химия	
Б1.О.17	Коллоидная химия	
Б1.О.18	Химия биогенных элементов	
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	
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
Б1.О.23	Физика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-5	Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.О.06	Неорганическая химия	
Б1.О.07	Аналитическая химия	
Б1.О.08	Органическая химия	
Б1.О.09	Физическая химия	
Б1.О.09.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.09.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.09.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.10	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.11	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.12	Химическая технология	
Б1.О.15	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.16	Квантовая химия	
Б1.О.17	Коллоидная химия	
Б1.О.18	Химия биогенных элементов	
Б1.О.23	Физика	
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
Б1.О.06	Неорганическая химия	
Б1.О.07	Аналитическая химия	
Б1.О.08	Органическая химия	
Б1.О.09	Физическая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.09.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.09.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.09.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.10	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.11	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.12	Химическая технология	
Б1.О.16	Квантовая химия	
Б1.О.17	Коллоидная химия	
Б1.О.18	Химия биогенных элементов	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-1	способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации	-
Б1.О.06	Неорганическая химия	
Б1.О.07	Аналитическая химия	
Б1.О.08	Органическая химия	
Б1.О.09	Физическая химия	
Б1.О.09.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.09.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.09.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.10	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.11	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.12	Химическая технология	
Б1.О.16	Квантовая химия	
Б1.О.17	Коллоидная химия	
Б1.В.01	История химии	
Б1.В.04	Патентование	
Б1.В.05	Минеральные ресурсы Бурятии	
Б1.В.06	Химические основы экологии	
Б1.В.07	Физические методы исследования	
Б1.В.ДВ.03.01	Фундаментальные понятия химии	
Б1.В.ДВ.03.02	Полимерные композиты	
Б1.В.ДВ.03.03	Анализ объектов окружающей среды	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы получения монокристаллов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Методы получения полимеров	
Б1.В.ДВ.04.03	Химия окружающей среды и химико-экологический мониторинг	
Б1.В.ДВ.06.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.ДВ.06.02	Механизмы органических реакций	
Б1.В.ДВ.06.03	Гидрохимия	
Б1.В.ДВ.08.01	Методы неорганического синтеза	
Б1.В.ДВ.08.02	Методы органического синтеза	
Б1.В.ДВ.08.03	Экологическая экспертиза	
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	
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	Компьютерная обработка экспериментальных данных	
ПК-2	способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-исследовательские работы	-
Б1.О.06	Неорганическая химия	
Б1.О.07	Аналитическая химия	
Б1.О.08	Органическая химия	
Б1.О.09	Физическая химия	
Б1.О.09.01	Физическая химия: введение	
Б1.О.09.02	Физическая химия: химическая термодинамика	
Б1.О.09.03	Физическая химия: химическая кинетика	
Б1.О.10	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.11	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.12	Химическая технология	
Б1.О.16	Квантовая химия	
Б1.О.17	Коллоидная химия	
Б1.О.18	Химия биогенных элементов	
Б1.В.01	История химии	
Б1.В.04	Патентоведение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Минеральные ресурсы Бурятии	
Б1.В.06	Химические основы экологии	
Б1.В.07	Физические методы исследования	
Б1.В.09	Общая и неорганическая химия	
Б1.В.10	Химия природных соединений	
Б1.В.11	Избранные главы материаловедения	
Б1.В.12	Кристаллохимия	
Б1.В.13	Строение вещества	
Б1.В.15	Решение нестандартных задач	
Б1.В.ДВ.03.01	Фундаментальные понятия химии	
Б1.В.ДВ.03.02	Полимерные композиты	
Б1.В.ДВ.03.03	Анализ объектов окружающей среды	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы получения монокристаллов	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы получения полимеров	
Б1.В.ДВ.04.03	Химия окружающей среды и химико-экологический мониторинг	
Б1.В.ДВ.05.01	Гетерогенные равновесия	
Б1.В.ДВ.05.02	Стереохимия	
Б1.В.ДВ.05.03	Избранные главы аналитической химии	
Б1.В.ДВ.06.01	Химия комплексных соединений	
Б1.В.ДВ.06.02	Механизмы органических реакций	
Б1.В.ДВ.06.03	Гидрохимия	
Б1.В.ДВ.07.01	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.ДВ.07.02	Избранные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.07.03	Стандартизация, метрология и сертификация	
Б1.В.ДВ.08.01	Методы неорганического синтеза	
Б1.В.ДВ.08.02	Методы органического синтеза	
Б1.В.ДВ.08.03	Экологическая экспертиза	
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	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.01	Компьютерная обработка экспериментальных данных	
ФТД.02	Экология человека	

		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)				211		242	60	28	32	61	30	31	61	26	35	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%	33.7%	198		219	56	28	28	59	29	30	54	26	28	50	30	20	
B1.O	Обязательная часть						142	38	15	23	57	28	29	25	7	18	22	9	13	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						77	18	13	5	2	1	1	29	19	10	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	9	7										7		7	
ФТД	Факультативы				1		2				1	1		1		1				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.3	-	57.5	58	-	59	59.6	-	52.3	58.9	-	56.6	55.6	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.7	-	37.4	45	-	58.2	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.					35.3	-	35.8	35.3	-	35.7	35.5	-	34	35.2	-	35.6	35.5	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.8	-	4	4	-	4	4	-	4	1	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4969	-	688	667	-	686	670	-	656	584	-	616	402	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					356	-	68	68	-	68	68	-	68	16	-			
		Блок Б2						-			-			-			-			
		Блок Б3						-			-			-			-			
		Блок ФТД					72	-			-	36		-		36	-			
	Обязательные формы контроля	Итого по всем блокам					5041	-	688	667	-	722	670	-	656	620	-	616	402	
		ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	6	2	4	7	3	4	6	3	3		
		ЗАЧЕТ (За)					11	5	6	7	4	3	7	2	5	9	6	3		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	2		2	2	2	1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.44%													
		в интерактивной форме					0.7%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					63.8%														
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					60.3%															