



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Н.В. Дубин

20 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 08.08.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

04.05.01

Специальность 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Направленность Аналитическая химия

(профиль):

Кафедра: Физическая и прикладная химия

Институт: Естественных наук и математики

Квалификация: Химик. Преподаватель химии

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 652 от 13.07.2017

Срок получения образования: 5л

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
18	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ, РУД И ДРУГИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
21	ЛЕГКАЯ И ТЕКСТИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
22	ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ВКЛЮЧАЯ ПРОИЗВОДСТВО НАПИТКОВ И ТАБАКА
23	ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ И ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический
+	педагогический
+	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности / С.Н. Щербич/

Начальник УОД / С.Н. Сеницын/

Директор / А.В. Шаров/

Зав. кафедрой / Л.В. Мосталыгина/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель			Май				Июнь				Июль			Август											
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I																	Э	*	Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	Э	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II																	Э	*	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III																	Э	*	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV														П	П	П	П	*	Э	Э	Э	К	К														Э	Э	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К		
V														Э	Э	Э	Н	Н	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К			

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	16	16	32	16	16	32	16	16	32	13	12	25	13		13	134
Э	Экзаменационные сессии	4	4	8	4	3	7	4	3	7	3	3	6	3		3	31
У	Учебная практика		1	1													1
Н	Научно-исслед. работа					2	2		2	2				2		2	6
П	Производственная практика										4	6	10				10
Пд	Преддипломная практика													4	14	18	18
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														6	6	6
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	2	8	10	2	8	10	1	9	10	50
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)				4 (24 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	260
Студентов																	
Групп																	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.17	Биология с основами экологии	
Б1.О.25	Химическая технология	
Б1.О.29	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.В.01	Введение в химию	
Б1.В.02	Методика преподавания химии	
Б1.В.11	Химия природных соединений	
Б1.В.13	Анализ реальных объектов	
Б1.В.ДВ.01.01	Персональный компьютер в профессиональной сфере	
Б1.В.ДВ.01.02	Специализированные химические ресурсы в сети Internet	
Б1.В.ДВ.02.01	Экологическая химия компонентов природных сред	
Б1.В.ДВ.02.02	Химические аспекты экологических проблем окружающей среды	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.06	Экономика	
Б1.О.07	Правоведение	
Б1.В.03	Методы и средства аналитического контроля	
Б1.В.13	Анализ реальных объектов	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.05	Психология делового общения	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.08	Русский язык делового общения	
Б1.О.09	Иностранный язык	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	Всеобщая история	
Б1.О.03	История России	
Б1.О.04	Межкультурное взаимодействие	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.12	Персональный менеджмент	
Б1.О.13	История и методология химии	
Б1.О.17	Биология с основами экологии	
Б1.В.01	Введение в химию	
Б1.В.03	Методы и средства аналитического контроля	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.01	Адаптационная дисциплина	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.03.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.29	Современная химия и химическая безопасность	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях	
ОПК-1	Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности	ОПК
Б1.О.14	Математика	
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.18	Строение вещества	
Б1.О.19	Неорганическая химия	

Б1.О.20	Аналитическая химия	
Б1.О.21	Органическая химия	
Б1.О.22	Физическая химия	
Б1.О.23	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.24	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.25	Химическая технология	
Б1.О.26	Кристаллохимия	
Б1.О.27	Коллоидная химия	
Б1.О.28	Квантовая химия	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	Способен проводить химический эксперимент с использованием современного оборудования, соблюдая нормы техники безопасности	ОПК
Б1.О.19	Неорганическая химия	
Б1.О.20	Аналитическая химия	
Б1.О.21	Органическая химия	
Б1.О.22	Физическая химия	
Б1.О.23	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.24	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.25	Химическая технология	
Б1.О.26	Кристаллохимия	
Б1.О.27	Коллоидная химия	
Б1.О.29	Современная химия и химическая безопасность	
Б2.О.02.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием, используя современное программное обеспечение и базы данных профессионального назначения	ОПК
Б1.О.16	Информатика	
Б1.О.19	Неорганическая химия	
Б1.О.20	Аналитическая химия	
Б1.О.21	Органическая химия	
Б1.О.22	Физическая химия	
Б1.О.24	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.25	Химическая технология	
Б1.О.26	Кристаллохимия	

Б1.О.28	Квантовая химия	
Б2.О.02.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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.14	Математика	
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.18	Строение вещества	
Б1.О.19	Неорганическая химия	
Б1.О.20	Аналитическая химия	
Б1.О.22	Физическая химия	
Б1.О.25	Химическая технология	
Б1.О.26	Кристаллохимия	
Б1.О.27	Коллоидная химия	
Б1.О.28	Квантовая химия	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	Способен использовать информационные базы данных и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.О.16	Информатика	
Б1.О.18	Строение вещества	
Б1.О.20	Аналитическая химия	
Б1.О.22	Физическая химия	
Б1.О.24	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.25	Химическая технология	
Б1.О.26	Кристаллохимия	
Б1.О.28	Квантовая химия	
Б2.О.02.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе	ОПК
Б1.О.13	История и методология химии	
Б1.О.18	Строение вещества	

Б1.О.19	Неорганическая химия	
Б1.О.20	Аналитическая химия	
Б1.О.21	Органическая химия	
Б1.О.22	Физическая химия	
Б1.О.23	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.24	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.25	Химическая технология	
Б1.О.26	Кристаллохимия	
Б1.О.27	Коллоидная химия	
Б1.О.28	Квантовая химия	
Б1.О.29	Современная химия и химическая безопасность	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-1	Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках	-
Б1.О.25	Химическая технология	
Б1.В.07	Вычислительные методы в химии	
Б1.В.08	Физические методы исследования	
Б1.В.09	Химическая метрология и хемотриметрия	
Б1.В.13	Анализ реальных объектов	
Б1.В.ДВ.01.01	Персональный компьютер в профессиональной сфере	
Б1.В.ДВ.01.02	Специализированные химические ресурсы в сети Internet	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	Способен на основе критического анализа результатов НИР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках	-
Б1.В.10	Спектроскопические методы анализа	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научная исследовательская работа	

Б2.О.02.02(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Н)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	Способен определять способы, методы и средства решения технологических задач	-
Б1.О.21	Органическая химия	
Б1.О.22	Физическая химия	
Б1.О.24	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.25	Химическая технология	
Б1.В.01	Введение в химию	
Б1.В.03	Методы и средства аналитического контроля	
Б1.В.04	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.05	Хроматографические методы анализа	
Б1.В.06	Методы разделения и концентрирования	
Б1.В.07	Вычислительные методы в химии	
Б1.В.08	Физические методы исследования	
Б1.В.09	Химическая метрология и хемометрика	
Б1.В.10	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.12	Комплексные соединения с неорганическими и органическими реагентами и их применение в химическом анализе	
Б1.В.ДВ.01.01	Персональный компьютер в профессиональной сфере	
Б1.В.ДВ.01.02	Специализированные химические ресурсы в сети Internet	
Б2.О.02.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	Способен осуществлять документальное сопровождение и анализировать имеющиеся нормативные документы по системам стандартизации, разработки и производству химической продукции	-
Б1.В.03	Методы и средства аналитического контроля	
Б2.О.02.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	Способен использовать аналитические методы исследования в анализе различных объектов	-
Б1.О.20	Аналитическая химия	
Б1.В.03	Методы и средства аналитического контроля	
Б1.В.04	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.05	Хроматографические методы анализа	
Б1.В.06	Методы разделения и концентрирования	
Б1.В.08	Физические методы исследования	
Б1.В.10	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.11	Химия природных соединений	
Б1.В.12	Комплексные соединения с неорганическими и органическими реагентами и их применение в химическом анализе	
Б1.В.13	Анализ реальных объектов	

Б1.В.ДВ.02.01	Экологическая химия компонентов природных сред	
Б1.В.ДВ.02.02	Химические аспекты экологических проблем окружающей среды	
Б2.О.02.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	Способен организовывать работу коллектива по решению задач химической направленности	-
Б1.О.19	Неорганическая химия	
Б1.В.03	Методы и средства аналитического контроля	
Б1.В.07	Вычислительные методы в химии	
Б1.В.11	Химия природных соединений	
Б1.В.ДВ.02.01	Экологическая химия компонентов природных сред	
Б1.В.ДВ.02.02	Химические аспекты экологических проблем окружающей среды	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	Способен организовывать и проводить различные мероприятия в профессиональной сфере деятельности	-
Б1.В.04	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.05	Хроматографические методы анализа	
Б1.В.06	Методы разделения и концентрирования	
Б1.В.08	Физические методы исследования	
Б1.В.10	Спектроскопические методы анализа	
Б1.В.12	Комплексные соединения с неорганическими и органическими реагентами и их применение в химическом анализе	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	-
Б1.В.02	Методика преподавания химии	
Б2.О.02.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)	-
Б1.В.02	Методика преподавания химии	
Б2.О.02.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС	-
Б1.В.02	Методика преподавания химии	
Б2.О.02.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	-
Б1.В.02	Методика преподавания химии	
Б2.О.02.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	-
Б1.В.02	Методика преподавания химии	
Б2.О.02.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				1140								30	20		1212								32	21		2352							62	41			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1068							28			1212									32			2280							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			60,9											60,4											60,7											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			41,5											48,3												44,9										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27,5											30,2												28,9										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27,5											30,2												28,9										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2											2												2										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1140	488	160	160	168	486	166	30		ТО: 16 Э: 4		1158	514	170	152	192	451	193	30,5		ТО: 16 Э: 4		2298	1002	330	312	360	937	359	60,5		ТО: 32 Э: 8		
1	Б1.О.02	Всеобщая история	За	72	24	16		8	30	18	2														За	72	24	16		8	30	18	2		10	1	
2	Б1.О.03	История России												Эк	72	32	16		16	13	27	2			Эк	72	32	16		16	13	27	2		10	2	
3	Б1.О.08	Русский язык делового общения												За	72	24	16		8	30	18	2			За	72	24	16		8	30	18	2		66	2	
4	Б1.О.09	Иностранный язык	За	108	32			32	58	18	3			За	108	32			32	58	18	3			За(2)	216	64			64	116	36	6		67	1234	
5	Б1.О.12	Персональный менеджмент												За	72	24	16		8	30	18	2			За	72	24	16		8	30	18	2		25	2	
6	Б1.О.14	Математика	Эк	216	96	32		64	93	27	6			Эк	144	48	16		32	69	27	4			Эк(2)	360	144	48		96	162	54	10		4	1234	
7	Б1.О.15	Физика												За	144	96	32	32	32	30	18	4			За	144	96	32	32	32	30	18	4		44	2345	
8	Б1.О.16	Информатика	За	180	64	16	48		98	18	5			За	108	32	8	24		58	18	3			За(2)	288	96	24	72		156	36	8		44	12	
9	Б1.О.19	Неорганическая химия	Эк За	360	192	64	96	32	123	45	10			Эк За	324	192	64	96	32	87	45	9			Эк(2) За(2)	684	384	128	192	64	210	90	19		49	12	
10	Б1.В.01	Введение в химию	За	72	32	16	16		22	18	2														За	72	32	16	16		22	18	2		49	1	
11	Б1.В.ДВ.03.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	60	32			32	24	4				За	60	32			32	24	4				За(2)	120	64			64	48	8		21	123456		
12	Б2.О.01	Учебная практика												ЗаО	108	4	4			86	18	3			ЗаО	108	4	4			86	18	3			2	
13	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика													54	2	2			52		1,5				54	2	2			52		1,5		49	2	
14	ФТД.01	Адаптационная дисциплина	За	72	16	16			38	18	2														За	72	16	16			38	18	2		58	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) За(7)											Эк(3) За(7)											Эк(5) За(14)											
ПРАКТИКИ			(План)												54	2	2			34	18	1,5	1			54	2	2			34	18	1,5	1			
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика												ЗаО	54	2	2			34	18	1,5	1			ЗаО	54	2	2			34	18	1,5	1	49	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ												2											8											10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				1196								32	20		1124									30	21		2320								62	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1124							30			1124										30			2248								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		62,7											54,9												58,8											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48,3											46,4												47,4											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		42											38												40											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		42											38												40											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2											2												2											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1196	736	248	256	232	267	193	32		ТО: 16 Э: 4		1016	640	172	274	194	237	139	27		ТО: 16 Э: 3		2212	1376	420	530	426	504	332	59		ТО: 32 Э: 7			
1	Б1.О.04	Межкультурное взаимодействие	За	72	48	16		32	6	18	2															За	72	48	16		32	6	18	2		23	5	
2	Б1.О.05	Психология делового общения	За	72	48	16		32	6	18	2															За	72	48	16		32	6	18	2		29	5	
3	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	За	144	56	24		32	70	18	4															За	144	56	24		32	70	18	4		53	5	
4	Б1.О.13	История и методология химии												За	72	50	16		34	4	18	2				За	72	50	16		34	4	18	2		49	6	
5	Б1.О.15	Физика	Эк	216	96	32	64		93	27	6														Эк	216	96	32	64		93	27	6		44	2345		
6	Б1.О.21	Органическая химия	Эк За	324	224	64	96	64	55	45	9			Эк За КР	288	240	64	112	64	3	45	8			Эк(2) За(2) КР	612	464	128	208	128	58	90	17		49	56		
7	Б1.О.22	Физическая химия	Эк За	252	200	64	96	40	7	45	7			Эк За	288	240	64	112	64	3	45	8			Эк(2) За(2)	540	440	128	208	104	10	90	15		49	56		
8	Б1.В.08	Физические методы исследования												Эк	108	74	24	50		7	27	3			Эк	108	74	24	50		7	27	3		49	6		
9	Б1.В.ДВ.03.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	44	32			32	8	4				За	44	32			32	8	4				За(2)	88	64			64	16	8			21	123456		
10	Б2.О.02	Производственная практика												ЗаО	324	8	8			280	36	9			ЗаО	324	8	8			280	36	9			46789A		
11	Б2.О.02.02(Н)	Научная исследовательская работа													216	4	4			212		6				216	4	4			212		6		49	6		
12	ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях	За	72	32	32			22	18	2														За	72	32	32			22	18	2		53	5		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(7)										Эк(3) За(4) КР										Эк(6) За(11) КР															
ПРАКТИКИ																108	4	4			68	36	3	2			108	4	4			68	36	3	2			
	Б2.О.02.03(Н)	Научная исследовательская работа												ЗаО	108	4	4			68	36	3	2			ЗаО	108	4	4			68	36	3	2	49	469	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																						
КАНИКУЛЫ												2												8											10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20		1044								29	21		2124							59	41			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1044								29			2124						59					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52,7											48,8											50,8											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			60											45												52,5										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			48											40												44										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			48											40												44										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				864	624	168	444	12	60	180	24	ТО: 13 Э: 3			720	480	144	312	24	105	135	20	ТО: 12 Э: 3			1584	1104	312	756	36	165	315	44	ТО: 25 Э: 6			
1	Б1.О.18	Строение вещества												За	180	120	48	72		42	18	5			За	180	120	48	72		42	18	5	49	8		
2	Б1.О.23	Химические основы биологических процессов	Эк За	180	120	36	84		15	45	5														Эк За	180	120	36	84		15	45	5	49	7		
3	Б1.О.24	Высокомолекулярные соединения												Эк За	144	84	24	60		15	45	4			Эк За	144	84	24	60		15	45	4	49	8		
4	Б1.О.25	Химическая технология												Эк За КР	144	108	24	60	24	18	18	4			Эк За КР	144	108	24	60	24	18	18	4	49	8		
5	Б1.О.26	Кристаллохимия	Эк	108	72	12	48	12	9	27	3														Эк	108	72	12	48	12	9	27	3	49	7		
6	Б1.О.27	Коллоидная химия												Эк	108	84	24	60		6	18	3			Эк	108	84	24	60		6	18	3	49	8		
7	Б1.О.28	Квантовая химия	За	108	76	24	52		14	18	3														За	108	76	24	52		14	18	3	44	7		
8	Б1.В.02	Методика преподавания химии	Эк	108	72	24	48		9	27	3														Эк	108	72	24	48		9	27	3	49	7		
9	Б1.В.04	Электрохимические методы анализа	За	108	88	24	64		2	18	3														За	108	88	24	64		2	18	3	49	7		
10	Б1.В.06	Методы разделения и концентрирования	За	108	88	24	64		2	18	3														За	108	88	24	64		2	18	3	49	7		
11	Б1.В.10	Спектроскопические методы анализа	Эк	144	108	24	84		9	27	4														Эк	144	108	24	84		9	27	4	49	7		
12	Б1.В.11	Химия природных соединений												За	72	48	12	36		6	18	2			За	72	48	12	36		6	18	2	49	8		
13	Б1.В.ДВ.01.01	Персональный компьютер в профессиональной сфере												За	72	36	12	24		18	18	2			За	72	36	12	24		18	18	2	49	8		
14	Б1.В.ДВ.01.02	Специализированные химические ресурсы в сети Internet												За	72	36	12	24		18	18	2			За	72	36	12	24		18	18	2	49	8		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(4)											Эк(3) За(5) КР											Эк(7) За(9) КР											
ПРАКТИКИ			(План)		216	4	4			176	36	6	4			324	4	4			284	36	9	6			540	8	8			460	72	15	10		
	Б2.О.02.04(П)	Технологическая практика												ЗаО	324	4	4			284	36	9	6			ЗаО	324	4	4		284	36	9	6	49	8	
	Б2.О.02.05(П)	Педагогическая практика	ЗаО	216	4	4			176	36	6	4														ЗаО	216	4	4		176	36	6	4	49	7	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ												2											8											10			

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
		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	Всего	Сем. 9	Сем. А	
					Мин.	Макс.	Факт																
	Итого (с факультативами)				274	325	304	62	30	32	64	29	35	62	32	30	59	30	29	57	27	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				270	321	300	60	28	32	64	29	35	60	30	30	59	30	29	57	27	30	
Б1	Дисциплины (модули)	81%	19%	9.5%	225	246	225	57	28	29	55	29	26	51	30	21	44	24	20	18	18		
Б1.О	Обязательная часть					195	183	55	26	29	50	24	26	48	30	18	27	11	16	3	3		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					51	42	2	2		5	5		3		3	17	13	4	15	15		
Б2	Практика	100%	0%	0%	39	66	66	3		3	9		9	9		9	15	6	9	30	9	21	
Б2.О	Обязательная часть				39	66	66	3		3	9		9	9		9	15	6	9	30	9	21	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																						
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9	
ФТД	Факультативы				4	4	4	2	2					2	2								
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.5	-	60.9	60.4	-	58.1	64.9	-	62.7	54.9	-	52.7	48.8	-	39.5		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.1	-	41.5	48.3	-	43.8	58.4	-	48.3	46.4	-	60	45	-	45		
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					36.5	-	27.5	30.2	-	36	33.8	-	42	38	-	48	40	-	35.1		
		элективные дисциплины по физ.к.					1.5	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-			-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5060	-	472	512	-	608	568	-	704	636	-	624	480	-	456		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					192	-	32	32	-	32	32	-	32	32	-			-			
		Блок Б2					40	-		4	-		8	-		8	-	4	4	-	8	4	
		Блок Б3					4	-			-			-			-			-		4	
		Блок ФТД					48	-	16		-			-	32		-			-			
		Итого по всем блокам					5152	-	488	516	-	608	576	-	736	644	-	628	484	-	464	8	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	6	3	3	6	3	3	7	4	3	1	1		
		ЗАЧЕТ (За)						13	6	7	12	6	6	10	6	4	9	4	5	6	6		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1		1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	1	1	1	1	1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					29.79%																
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						83%																
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						60.04%																