



УТВЕРЖДАЮ

Врио-ректора

Н.В. Дубин

20 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 10 от 29.08.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

04.05.01

Специальность 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Направленность (профиль): Аналитическая химия

Кафедра: Физическая и прикладная химия

Институт: Естественных наук и математики

Квалификация: Химик. Преподаватель химии

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

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	Номер	Дата
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА		
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)	30550	06.12.2013
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	38993	24.09.2015
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	31696	21.03.2014

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

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

/ С.Н. Щербич/

Начальник УОП

/ С.Н. Синицын/

Директор

/ А.В. Шаров/

Зав. кафедрой

/ Л.В. Мостальгина/

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(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.07(П)	Технологическая практика	
Б2.О.08(П)	Научная исследовательская работа	
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.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, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.05	Психология делового общения	
Б2.О.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.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.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(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.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.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.О.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(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.07(П)	Технологическая 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.03(П)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.07(П)	Технологическая практика	
Б2.О.08(П)	Научная исследовательская работа	
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.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.07(П)	Технологическая 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.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.07(П)	Технологическая 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(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.07(П)	Технологическая практика	
Б2.О.08(П)	Научная исследовательская работа	
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.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.07(П)	Технологическая 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(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.07(П)	Технологическая практика	
Б2.О.08(П)	Научная исследовательская работа	
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.03(П)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.08(П)	Научная исследовательская работа	
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.03(П)	Научная исследовательская работа	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.08(П)	Научная исследовательская работа	
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.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.07(П)	Технологическая 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.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.07(П)	Технологическая 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.04(П)	Технологическая практика	
Б2.О.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.07(П)	Технологическая 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(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.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.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.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.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.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.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.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.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.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.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.05(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.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.)			3											3												3										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1140	504	160	160	184	470	166	30		ТО: 16 Э: 4		1158	530	170	152	208	435	193	30,5		ТО: 16 Э: 4		2298	1034	330	312	392	905	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		7	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		7	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.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	60	48			48	8	4				За	60	48			48	8	4				За(2)	120	96			96	16	8			21	123456	
12	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика													54	2	2			52		1,5				54	2	2			52		1,5		49	2	
13	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.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 3										Семестр 4										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	Пр	СР	Конт роль	
ИТОГО (с факультативами)				1104								29	20		1104										29	21		2208											58	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1104							29			1104											29			2208										58				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			58,1											51,4												54,8															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			43,8											58,4												51,1															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,5											32,2												30,4															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,5											32,2												30,4															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3											3												3															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1104	504	136	176	192	425	175	29	ТО: 16 Э: 4		996	562	194	158	210	259	175	26	ТО: 16 Э: 3		2100	1066	330	334	402	684	350	55	ТО: 32 Э: 7										
1	Б1.О.01	Философия											За	72	24	16		8	30	18	2		За	72	24	16		8	30	18	2				23	4						
2	Б1.О.06	Экономика											За	72	24	16		8	30	18	2		За	72	24	16		8	30	18	2				25	4						
3	Б1.О.07	Правоведение	За	72	24	16		8	30	18	2												За	72	24	16		8	30	18	2				65	3						
4	Б1.О.09	Иностранный язык	За	72	24			24	30	18	2		Эк	72	24			24	21	27	2		Эк За	144	48			48	51	45	4				7	1234						
5	Б1.О.11	Физическая культура и спорт											За	72	16	16			38	18	2		За	72	16	16			38	18	2				21	4						
6	Б1.О.14	Математика	Эк	180	56	16		40	97	27	5		Эк	216	80	32		48	109	27	6		Эк(2)	396	136	48		88	206	54	11				4	1234						
7	Б1.О.15	Физика	За	180	56	16	16	24	106	18	5		За	108	68	34	34		22	18	3		За(2)	288	124	50	50	24	128	36	8				44	2345						
8	Б1.О.17	Биология с основами экологии	За	72	24	8		16	30	18	2												За	72	24	8		16	30	18	2				9	3						
9	Б1.О.20	Аналитическая химия	Эк За	288	192	64	96	32	51	45	8		Эк За КР	324	278	80	124	74	1	45	9		Эк(2) За(2) КР	612	470	144	220	106	52	90	17				49	34						
10	Б1.В.07	Вычислительные методы в химии	Эк	180	80	16	64		73	27	5												Эк	180	80	16	64		73	27	5				49	3						
11	Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	60	48			48	8	4			За	60	48			48	8	4			За(2)	120	96			96	16	8					21	123456						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(6)										Эк(3) За(6) КР										Эк(6) За(12) КР																			
ПРАКТИКИ		(План)												108	4	4			68	36	3	2		108	4	4			68	36	3	2										
	Б2.О.03(П)	Научная исследовательская работа											ЗаО	108	4	4			68	36	3	2	ЗаО	108	4	4			68	36	3	2	49	469								
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
ИТОГО (с факультативами)				1196								32	20		1232								33	21		2428							65	41			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1124							30			1232									33			2356							63				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			62,7											61,6											62,2											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48,3											46,4												47,4										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			45											38												41,5										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			45											38												41,5										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2											2												2										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1196	784	264	304	216	219	193	32		ТО: 16 Э: 4		1124	640	172	274	194	345	139	30		ТО: 16 Э: 3		2320	1424	436	578	410	564	332	62		ТО: 32 Э: 7		
1	Б1.О.04	Межкультурное взаимодействие	За	72	24	16		8	30	18	2														За	72	24	16		8	30	18	2		23	5	
2	Б1.О.05	Психология делового общения	За	72	24	16		8	30	18	2														За	72	24	16		8	30	18	2		29	5	
3	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	За	144	40	24		16	86	18	4														За	144	40	24		16	86	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	176	48	80	48	13	27	6														Эк	216	176	48	80	48	13	27	6		44	2345	
6	Б1.О.21	Органическая химия	Эк За	324	256	64	128	64	23	45	9			Эк За КР	288	240	64	112	64	3	45	8			Эк(2) За(2) КР	612	496	128	240	128	26	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.14	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.08(П)	Научная исследовательская работа													324	4	4			320		9				324	4	4			320		9		49	6	
11	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.03(П)	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	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				972								27	20		1152								32	21		2124							59	41				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972							27			1152									32			2124							59					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			47,8											51,8											49,8												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			45											69												57											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			44											38,9												41,5											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			44											38,9												41,5											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				756	572	156	380	36	49	135	21	ТО: 13 Э: 3		828	466	136	306	24	155	207	23	ТО: 12 Э: 3		1584	1038	292	686	60	204	342	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	132	48	84		3	45	5														Эк За	180	132	48	84		3	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	96	24	48	24		3	45	4		Эк За КР	144	96	24	48	24	3	45	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	72	12	60			9	27	3		Эк	108	72	12	60		9	27	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	96	24	48	24	12		3														Эк	108	96	24	48	24	12		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.10	Спектроскопические методы анализа	Эк	144	108	24	84		9	27	4														Эк	144	108	24	84		9	27	4			49	7	
11	Б1.В.11	Химия природных соединений												За	72	48	12	36			6	18	2		За	72	48	12	36		6	18	2			49	8	
12	Б1.В.ДВ.01.01	Персональный компьютер в профессиональной сфере												За	72	42	12	30			12	18	2		За	72	42	12	30		12	18	2			49	8	
13	Б1.В.ДВ.01.02	Специализированные химические ресурсы в сети Internet												За	72	42	12	30			12	18	2		За	72	42	12	30		12	18	2			49	8	
14	Б2.О.07(П)	Технологическая практика												ЗаО	108	4	4				68	36	3		ЗаО	108	4	4			68	36	3			49	8	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3)										Эк(3) За(5) ЗаО КР										Эк(7) За(8) ЗаО 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.04(П)	Технологическая практика												ЗаО	324	4	4				284	36	9	6		ЗаО	324	4	4			284	36	9	6		49	8
	Б2.О.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	58	29	29	65	32	33	59	27	32	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				270	321	300	60	28	32	58	29	29	63	30	33	59	27	32	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	81%	19%	9.5%	225	246	225	57	28	29	55	29	26	51	30	21	41	21	20	21	21	
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	14	10	4	18	18	
Б2	Практика	100%	0%	0%	39	66	66	3		3	3		3	12		12	18	6	12	30	9	21
Б2.О	Обязательная часть				39	66	66	3		3	3		3	12		12	18	6	12	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)					56.3	-	60.9	60.4	-	58.1	51.4	-	62.7	61.6	-	47.8	51.8	-	47.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.1	-	41.5	48.3	-	43.8	58.4	-	48.3	46.4	-	45	69	-	46.4	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					36	-	27.5	30.2	-	28.5	32.2	-	45	38	-	44	38.9	-	43	
		элективные дисциплины по физ.к.					2	-	3	3	-	3	3	-	2	2	-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5062	-	488	528	-	504	562	-	752	636	-	572	462	-	558	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					256	-	48	48	-	48	48	-	32	32	-			-		
		Блок Б2					40	-		4	-		4	-		8	-	4	8	-	8	4
		Блок Б3					4	-			-			-			-			-		4
		Блок ФТД					48	-	16		-			-	32		-			-		
	Итого по всем блокам					5154	-	504	532	-	504	566	-	784	644	-	576	470	-	566	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	8	3	5	7	7	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1		1	1	1	1	3	1	2	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	1	1	1	1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					30.22%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						83%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						60.06%															