МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Курганский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ *Н.В. Дубив*

20 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № от

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

Квалификация: Химик. Преподаватель химии

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 5 л.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 652 от 13.07.2017

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)
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
02.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.027	РАБОТНИК ПО ДИАГНОСТИКЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ МЕТОДАМИ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
23	ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ И ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
23.041	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИИ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.053	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПОКРЫТИЙ В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
26.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
26.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОЮЩИХ И ЧИСТЯЩИХ СРЕДСТВ
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
27.066	СПЕЦИАЛИСТ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В МЕТАЛЛУРГИИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
40.005	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА ПРОИЗВОДСТВА ОБЪЕМНЫХ НАНОМЕТАЛЛОВ, СПЛАВОВ, КОМПОЗИТОВ НА ИХ ОСНОВЕ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ НИХ

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

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор _____ */ Т.Р. Змызгова/*

Начальник УОД _____ */ И.В. Григоренко/*

Директор _____ */ А.И. Рыкова/*

Зав. кафедрой _____ */ Л.В. Мосталыгина/*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 -2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		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	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	*	У	У	У	У	Э	Э	Э	У	К	К	К	К	К	К	К	К
II																	Э	*	Э	Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	*	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К
III																	Э	*	Э	Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	*	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К
IV														П	П	П	П	*	Э	Э	Э	К	К													*	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. A	Всего	
У Н	Теоретическое обучение и практики	16	16	32	16	16	32	16	16	32	13	12	25	12		12	133
Э	Экзаменационные сессии	4	3	7	4	2	6	4	2	6	3	2	5	3		3	27
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)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	9 (54 дн)
Продолжительность обучения		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

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	-	Итого акад.часов	Курс 1								Курс 2								Курс 3								Курс 4								Закрепленная кафедра	-
										Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4									
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	кр	Экспер тное	Нарол а.к.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)							225	225		8428	8428	5202	1779	1447	28	1068	180	192	260	294	142	29	1104	176	208	288	250	182	30	1140	172	192	280	303	193	26	996	176	144	232	269	175	30	1124	216	256	224	253	175	21	800	168	274	146	73	139	22	792	144	376		931	171	21	756	104	314	24	179	135	18	648	98	358		57	135													
Обязательная часть							185	185		6660	6660	4040	1503	1117	26	936	164	160	228	264	120	29	1044	176	208	256	226	178	26	936	156	128	248	242	162	26	936	176	144	200	245	171	30	1080	216	256	192	245	171	18	648	144	224	114	58	108	8	288	48	120		48	72	19	684	92	278	24	173	117	3	108	12	76		2	18													
+	Б1.О.01	Философия		4			2	2	36	72	72	48	6	18															2	72	16			32	6	18														

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.16	Биология с основами экологии	
Б1.О.24	Химическая технология	
Б1.О.28	Современная химия и химическая безопасность	
Б1.О.30	Общественный проект"Обучение служением"	
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(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.05(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.05	Экономика	
Б1.О.06	Правоведение	
Б1.О.30	Общественный проект"Обучение служением"	
Б1.В.03	Методы и средства аналитического контроля	
Б1.В.13	Анализ реальных объектов	
Б2.О.02.05(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, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.04	Психология делового общения	
Б1.О.30	Общественный проект"Обучение служением"	
Б2.О.02.05(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.07	Русский язык делового общения	

Б1.О.08	Иностранный язык	
Б2.О.02.05(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	История России	
Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие	
Б1.О.29	Основы российской государственности	
Б1.О.29.01	Что такое Россия	
Б1.О.29.02	Российское государство - цивилизация	
Б1.О.29.03	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	
Б1.О.29.04	Политическое устройство России	
Б1.О.29.05	Вызовы будущего и развитие страны	
Б1.О.30	Общественный проект"Обучение служением"	
Б2.О.02.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.03	Великая Отечественная война:без срока давности	
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.11	Персональный менеджмент	
Б1.О.12	История и методология химии	
Б1.О.16	Биология с основами экологии	
Б1.О.30	Общественный проект"Обучение служением"	
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.02.05(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.10	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.03.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.О.02.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.28	Современная химия и химическая безопасность	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	

Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.05(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	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.05	Экономика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.06	Правоведение	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.17	Строение вещества	
Б1.О.18	Неорганическая химия	
Б1.О.19	Аналитическая химия	
Б1.О.20	Органическая химия	
Б1.О.21	Физическая химия	
Б1.О.22	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.23	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.24	Химическая технология	
Б1.О.25	Кристаллохимия	
Б1.О.26	Коллоидная химия	
Б1.О.27	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(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.05(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.18	Неорганическая химия	
Б1.О.19	Аналитическая химия	
Б1.О.20	Органическая химия	
Б1.О.21	Физическая химия	
Б1.О.22	Химические основы биологических процессов	

Б1.О.23	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.24	Химическая технология	
Б1.О.25	Кристаллохимия	
Б1.О.26	Коллоидная химия	
Б1.О.28	Современная химия и химическая безопасность	
Б2.О.02.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.05(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.15	Информатика	
Б1.О.18	Неорганическая химия	
Б1.О.19	Аналитическая химия	
Б1.О.20	Органическая химия	
Б1.О.21	Физическая химия	
Б1.О.23	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.24	Химическая технология	
Б1.О.25	Кристаллохимия	
Б1.О.27	Квантовая химия	
Б2.О.02.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.05(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.13	Математика	
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.17	Строение вещества	
Б1.О.18	Неорганическая химия	
Б1.О.19	Аналитическая химия	
Б1.О.21	Физическая химия	
Б1.О.24	Химическая технология	
Б1.О.25	Кристаллохимия	
Б1.О.26	Коллоидная химия	
Б1.О.27	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(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.05(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать информационные базы данных и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.О.15	Информатика	
Б1.О.17	Строение вещества	
Б1.О.19	Аналитическая химия	
Б1.О.21	Физическая химия	
Б1.О.23	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.24	Химическая технология	
Б1.О.25	Кристаллохимия	
Б1.О.27	Квантовая химия	
Б2.О.02.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.05(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.12	История и методология химии	
Б1.О.17	Строение вещества	
Б1.О.18	Неорганическая химия	
Б1.О.19	Аналитическая химия	
Б1.О.20	Органическая химия	
Б1.О.21	Физическая химия	
Б1.О.22	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.23	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.24	Химическая технология	
Б1.О.25	Кристаллохимия	
Б1.О.26	Коллоидная химия	
Б1.О.27	Квантовая химия	
Б1.О.28	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(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.05(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.24	Химическая технология	
Б1.О.30	Общественный проект"Обучение служением"	

Б1.В.07	Вычислительные методы в химии	
Б1.В.08	Физические методы исследования	
Б1.В.09	Химическая метрология и хемометрика	
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.02.05(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.02.05(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.20	Органическая химия	
Б1.О.21	Физическая химия	
Б1.О.23	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.24	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.02.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.05(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.02.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.05(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.19	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.02.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.05(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.18	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.02.05(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.02.05(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.02.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.05(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.02.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.05(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.02.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.05(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.02.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.05(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.02.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.05(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.	Недель	Контроль	Академических часов						з.е.	Недель	Контроль	Академических часов						з.е.	Недель		
				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			
ИТОГО (с факультативами)				**1140**						**30**	20		**1212**							**32**	20		**2352**							**62**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1068**						**28**			**1212**							**32**			**2280**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**61,3**									**61**										**61,2**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**40**									**60,7**										**50,4**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**37,5**									**40,2**										**38,9**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**37,5**									**40,2**										**38,9**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**2**									**2**										**2**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1140**	**648**	**196**	**192**	**260**	**332**	**160**	**30**	ТО: 16 Э: 4		**1158**	**674**	**178**	**208**	**288**	**302**	**182**	**30,5**	ТО: 16 Э: 3		**2298**	**1322**	**374**	**400**	**548**	**634**	**342**	**60,5**	ТО: 32 Э: 7		
1	Б1.О.02	История России	За	**72**	60	32		28		12	2		Эк	**72**	56	24		32		16	2		Эк За	**144**	116	56		60		28	4		10	12
2	Б1.О.07	Русский язык делового общения											За	**72**	48	16		32	6	18	2		За	**72**	48	16		32	6	18	2		66	2
3	Б1.О.08	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
4	Б1.О.11	Персональный менеджмент											За	**72**	48	16		32	6	18	2		За	**72**	48	16		32	6	18	2		84	2
5	Б1.О.13	Математика	Эк	**216**	112	32		80	77	27	6		Эк	**144**	80	16		64	37	27	4		Эк(2)	**360**	192	48		144	114	54	10		4	1234
6	Б1.О.14	Физика											За	**144**	112	32	48	32	14	18	4		За	**144**	112	32	48	32	14	18	4		4	2345
7	Б1.О.15	Информатика	За	**180**	80	16	64		82	18	5		За	**108**	72	8	64		18	18	3		За(2)	**288**	152	24	128		100	36	8		4	12
8	Б1.О.18	Неорганическая химия	Эк За	**288**	208	64	96	48	35	45	8		Эк За	**324**	192	64	96	32	87	45	9		Эк(2) За(2)	**612**	400	128	192	80	122	90	17		49	12
9	Б1.О.29	Основы российской государственности	ЗаО	**72**	60	20		40	12		2												ЗаО	**72**	60	20		40	12		2			1
10	Б1.О.29.01	Что такое Россия		**14,4**	12	4		8	2,4		0,4													**14,4**	12	4		8	2,4		0,4		11	1
11	Б1.О.29.02	Российское государство - цивилизация		**14,4**	12	4		8	2,4		0,4													**14,4**	12	4		8	2,4		0,4		32	1
12	Б1.О.29.03	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации		**14,4**	12	4		8	2,4		0,4													**14,4**	12	4		8	2,4		0,4		32	1
13	Б1.О.29.04	Политическое устройство России		**14,4**	12	4		8	2,4		0,4													**14,4**	12	4		8	2,4		0,4		63	1
14	Б1.О.29.05	Вызовы будущего и развитие страны		**14,4**	12	4		8	2,4		0,4													**14,4**	12	4		8	2,4		0,4		83	1
15	Б1.О.29.06(К)	Зачет с оценкой по модулю "Основы российской государственности"	ЗаО																				ЗаО											
16	Б1.В.01	Введение в химию	За	**72**	48	16	32		6	18	2												За	**72**	48	16	32		6	18	2		49	1
17	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
18	**Б2.О.01**	**Учебная практика**											ЗаО	**108**	4	4			86	18	3		ЗаО	**108**	4	4			86	18	3			2
19	**Б2.О.01.01(У)**	**Ознакомительная практика**												**54**	2	2			52		1,5			**54**	2	2			52		1,5		49	2
20	ФТД.01	Адаптационная дисциплина	За	**72**	16	16			38	18	2												За	**72**	16	16			38	18	2		58	1
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)																																
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(7) ЗаО									Эк(3) За(7) ЗаО											Эк(5) За(14) ЗаО(2)											
КАНИКУЛЫ											2										8										10		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				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			
ИТОГО (с факультативами)				**1212**							**32**	20		**1320**							**35**	20		**2532**							**67**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1140**							**30**			**1320**							**35**			**2460**							**65**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**62,6**										**64,9**										**63,8**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**52,8**										**87,5**										**70,2**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**38,3**										**32,8**										**35,6**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**38,3**										**32,8**										**35,6**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**2**										**2**										**2**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1212**	**660**	**188**	**192**	**280**	**341**	**211**	**32**	ТО: 16 Э: 4		**1212**	**556**	**180**	**144**	**232**	**481**	**175**	**32**	ТО: 16 Э: 2		**2424**	**1216**	**368**	**336**	**512**	**822**	**386**	**64**	ТО: 32 Э: 6		
1	Б1.О.01	Философия											За	**72**	48	16		32	6	18	2		За	**72**	48	16		32	6	18	2		32	4
2	Б1.О.05	Экономика											За	**72**	48	16		32	6	18	2		За	**72**	48	16		32	6	18	2		84	4
3	Б1.О.06	Правоведение	За	**72**	48	16		32	6	18	2												За	**72**	48	16		32	6	18	2		63	3
4	Б1.О.08	Иностранный язык	За	**72**	24			24	30	18	2		Эк	**72**	24			24	21	27	2		Эк За	**144**	48			48	51	45	4		67	1234
5	Б1.О.10	Физическая культура и спорт											За	**72**	16	16			38	18	2		За	**72**	16	16			38	18	2		21	4
6	Б1.О.13	Математика	Эк	**180**	64	16		48	89	27	5		Эк	**216**	80	32		48	109	27	6		Эк(2)	**396**	144	48		96	198	54	11		4	1234
7	Б1.О.14	Физика	За	**180**	88	32	32	24	74	18	5		За	**108**	80	32	48		10	18	3		За(2)	**288**	168	64	80	24	84	36	8		4	2345
8	Б1.О.16	Биология с основами экологии	За	**72**	48	24		24	6	18	2												За	**72**	48	24		24	6	18	2		9	3
9	Б1.О.19	Аналитическая химия	Эк За	**288**	224	64	96	64	19	45	8		Эк За КР	**324**	224	64	96	64	55	45	9		Эк(2) За(2) КР	**612**	448	128	192	128	74	90	17		49	34
10	Б1.О.30	Общественный проект"Обучение служением"	ЗаО	**72**	36	4		32	18	18	2												ЗаО	**72**	36	4		32	18	18	2		11	3
11	Б1.В.07	Вычислительные методы в химии	Эк	**144**	80	16	64		37	27	4												Эк	**144**	80	16	64		37	27	4		49	3
12	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
13	**Б2.О.02**	**Производственная практика**											ЗаО	**324**	8	8			280	36	9		ЗаО	**324**	8	8			280	36	9			46789А
14	**Б2.О.02.01(Н)**	**Научная исследовательская работа**												**216**	4	4			212		6			**216**	4	4			212		6		49	46
15	ФТД.03	Великая Отечественная война:без срока давности	За	**72**	16	16			38	18	2												За	**72**	16	16			38	18	2		10	3
ПРАКТИКИ		(План)												108	4	4			68	36	3	2		108	4	4			68	36	3	2		
	Б2.О.02.02(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		(План)																																
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(7) ЗаО										Эк(3) За(6) ЗаО КР										Эк(6) За(13) ЗаО(2) КР											
КАНИКУЛЫ												2										8										10		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				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			
ИТОГО (с факультативами)				**1196**							**32**	20		**1124**							**30**	20		**2320**							**62**	40		
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**										**69,5**										**58,9**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**41,5**										**35**										**38,3**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**41,5**										**35**										**38,3**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**2**										**2**										**2**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1196**	**728**	**248**	**256**	**224**	**275**	**193**	**32**	ТО: 16 Э: 4		**1016**	**592**	**172**	**274**	**146**	**285**	**139**	**27**	ТО: 16 Э: 2		**2212**	**1320**	**420**	**530**	**370**	**560**	**332**	**59**	ТО: 32 Э: 6		
1	Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие	За	**72**	48	16		32	6	18	2												За	**72**	48	16		32	6	18	2		10	5
2	Б1.О.04	Психология делового общения	За	**72**	48	16		32	6	18	2												За	**72**	48	16		32	6	18	2		29	5
3	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	За	**144**	56	24		32	70	18	4												За	**144**	56	24		32	70	18	4		53	5
4	Б1.О.12	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.14	Физика	Эк	**216**	96	32	64		93	27	6												Эк	**216**	96	32	64		93	27	6		4	2345
6	Б1.О.20	Органическая химия	Эк За	**324**	224	64	96	64	55	45	9		Эк За КР	**288**	224	64	112	48	19	45	8		Эк(2) За(2) КР	**612**	448	128	208	112	74	90	17		49	56
7	Б1.О.21	Физическая химия	Эк За	**252**	192	64	96	32	15	45	7		Эк За	**288**	208	64	112	32	35	45	8		Эк(2) За(2)	**540**	400	128	208	64	50	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			46789А
11	**Б2.О.02.01(Н)**	**Научная исследовательская работа**												**216**	4	4			212		6			**216**	4	4			212		6		49	46
12	ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях	За	**72**	32	32			22	18	2												За	**72**	32	32			22	18	2		53	5
ПРАКТИКИ		(План)												108	4	4			68	36	3	2		108	4	4			68	36	3	2		
	Б2.О.02.02(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		(План)																																
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(7)										Эк(3) За(4) ЗаО КР										Эк(6) За(11) ЗаО КР											
КАНИКУЛЫ												2										8										10		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				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			
ИТОГО (с факультативами)				**1008**							**28**	20		**1080**							**30**	20		**2088**							**58**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1008**							**28**			**1080**							**30**			**2088**							**58**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**47,8**										**51,8**										**49,8**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**57**										**67,5**										**62,3**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**40**										**36,9**										**38,5**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**40**										**36,9**										**38,5**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**792**	**520**	**144**	**376**		**101**	**171**	**22**	ТО: 13 Э: 3		**756**	**442**	**104**	**314**	**24**	**179**	**135**	**21**	ТО: 12 Э: 2		**1548**	**962**	**248**	**690**	**24**	**280**	**306**	**43**	ТО: 25 Э: 5		
1	Б1.О.17	Строение вещества											За	**180**	76	12	64		86	18	5		За	**180**	76	12	64		86	18	5		49	8
2	Б1.О.22	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.23	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.24	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.25	Кристаллохимия	Эк	**108**	48	12	36		33	27	3												Эк	**108**	48	12	36		33	27	3		49	7
6	Б1.О.26	Коллоидная химия											Эк	**108**	84	24	60		6	18	3		Эк	**108**	84	24	60		6	18	3		49	8
7	Б1.О.27	Квантовая химия											За	**108**	42	8	34		48	18	3		За	**108**	42	8	34		48	18	3		4	8
8	Б1.В.02	Методика преподавания химии	За	**108**	72	24	48		18	18	3												За	**108**	72	24	48		18	18	3		49	7
9	Б1.В.04	Электрохимические методы анализа	ЗаО	**108**	88	24	64		2	18	3												ЗаО	**108**	88	24	64		2	18	3		49	7
10	Б1.В.06	Методы разделения и концентрирования	За	**72**	48	12	36		6	18	2												За	**72**	48	12	36		6	18	2		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	7
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	7
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.02.03(П)	Технологическая практика											ЗаО	324	4	4			284	36	9	6	ЗаО	324	4	4			284	36	9	6	49	8
	Б2.О.02.04(П)	Педагогическая практика	ЗаО	216	4	4			176	36	6	4											ЗаО	216	4	4			176	36	6	4	49	7
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(4) ЗаО(2)										Эк(3) За(5) ЗаО КР										Эк(6) За(9) ЗаО(3) КР											
КАНИКУЛЫ												2									8										10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				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			
ИТОГО (с факультативами)				**972**							**27**	21		**1080**							**30**	20		**2052**							**57**	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**972**							**27**			**1080**							**30**			**2052**							**57**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**42,8**																				**21,4**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**45**																				**22,5**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**38**																				**19**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**38**																				**19**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**648**	**456**	**98**	**358**		**57**	**135**	**18**	ТО: 12 Э: 3										ТО: Э:		**648**	**456**	**98**	**358**		**57**	**135**	**18**	ТО: 12 Э: 3		
1	Б1.О.28	Современная химия и химическая безопасность	За	**108**	88	12	76		2	18	3												За	**108**	88	12	76		2	18	3		49	9
2	Б1.В.03	Методы и средства аналитического контроля	Эк	**108**	76	12	64		5	27	3												Эк	**108**	76	12	64		5	27	3		49	9
3	Б1.В.05	Хроматографические методы анализа	За	**72**	48	12	36		6	18	2												За	**72**	48	12	36		6	18	2		49	9
4	Б1.В.09	Химическая метрология и хемометрика	За	**72**	38	12	26		16	18	2												За	**72**	38	12	26		16	18	2		49	9
5	Б1.В.12	Комплексные соединения с неорганическими и органическими реагентами и их применение в химическом анализе	За	**108**	78	26	52		12	18	3												За	**108**	78	26	52		12	18	3		49	9
6	Б1.В.13	Анализ реальных объектов	За	**108**	76	12	64		14	18	3												За	**108**	76	12	64		14	18	3		49	9
7	Б1.В.ДВ.02.01	Экологическая химия компонентов природных сред	За	**72**	52	12	40		2	18	2												За	**72**	52	12	40		2	18	2		49	9
8	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Химические аспекты экологических проблем окружающей среды*	За	**72**	52	12	40		2	18	2												За	**72**	52	12	40		2	18	2		49	9
ПРАКТИКИ		(План)		324	8	8			280	36	9	6		756	4	4			716	36	21	14		1080	12	12			996	72	30	20		
	Б2.О.02.02(Н)	Научная исследовательская работа	ЗаО	108	4	4			68	36	3	2											ЗаО	108	4	4			68	36	3	2	49	469
	Б2.О.02.05(Пд)	Преддипломная практика		216	4	4			212		6	4	ЗаО	756	4	4			716	36	21	14	ЗаО	972	8	8			928	36	27	18	49	9А
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)												324	4	4			311	9	9	6		324	4	4			311	9	9	6		
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												324	4	4			311	9	9	6		324	4	4			311	9	9	6	49	А
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк За(6) ЗаО										ЗаО										Эк За(6) ЗаО(2)											
КАНИКУЛЫ												1										9										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	327	306	62	30	32	67	32	35	62	32	30	58	28	30	57	27	30
	Итого по ОП (без факультативов)				270	321	300	60	28	32	65	30	35	60	30	30	58	28	30	57	27	30
Б1	Дисциплины (модули)	82%	18%	10%	225	246	225	57	28	29	56	30	26	51	30	21	43	22	21	18	18	
Б1.О	Обязательная часть					195	185	55	26	29	52	26	26	48	30	18	27	8	19	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					51	40	2	2		4	4		3		3	16	14	2	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	6	6	2	2		2	2		2	2							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.4	-	61.3	61	-	62.6	64.9	-	62.7	54.9	-	47.8	51.8	-	42.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					55.6	-	40	60.7	-	52.8	87.5	-	48.3	69.5	-	57	67.5	-	45	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					37.8	-	37.5	40.2	-	38.3	32.8	-	41.5	35	-	40	36.9	-	38	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.5	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5202	-	632	672	-	644	552	-	696	588	-	520	442	-	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					64	-	16		-	16		-	32		-			-		
		Итого по всем блокам					5310	-	648	676	-	660	560	-	728	596	-	524	446	-	464	8
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	1	1	
		ЗАЧЕТ (За)						13	6	7	12	6	6	10	6	4	9	4	5	6	6	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	2	1	1	1		1	3	2	1	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	1		1	1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					28.63%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						83.7%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						61.72%															