МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 26.06.2026

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ *Н.В. Дубив*
20 г.

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

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 5 л.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026
Учебный год 2026-2027
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)
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
02.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной и международной деятельности _____ */ А.А. Кирсанкин/*

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

Директор _____ */ А.И. Рыкова/*

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

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра	
																Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Семест р 9	Семест р A		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)							225	225	8428	8428	5202	5202	1779	1447		28	29	30	26	30	21	22	21	18			
Обязательная часть							185	185	6660	6660	4040	4040	1503	1117		26	29	26	26	30	18	8	19	3			
+	Б1.О.01	Философия		4			2	2	72	72	48	48	6	18					2							32	Социология, социальная работа и организация работы с молодёжью
+	Б1.О.02	История России	2	1			4	4	144	144	116	116		28		2	2									10	История и документоведение
+	Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие		5			2	2	72	72	48	48	6	18						2						10	История и документоведение
+	Б1.О.04	Психология делового общения		5			2	2	72	72	48	48	6	18						2						29	Психология
+	Б1.О.05	Экономика		4			2	2	72	72	48	48	6	18					2							84	Государственное и муниципальное управление, внешнеэкономическая деятельность и менеджмент
+	Б1.О.06	Правоведение		3			2	2	72	72	48	48	6	18				2								63	Уголовное право
+	Б1.О.07	Русский язык делового общения		2			2	2	72	72	48	48	6	18			2									88	Русский язык, литература и массовые коммуникации
+	Б1.О.08	Иностранный язык	4	123			10	10	360	360	112	112	167	81		3	3	2	2							67	Зарубежная филология, лингвистика и преподавание иностранных языков
+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности		5			4	4	144	144	56	56	70	18						4						53	Экология и безопасность жизнедеятельности
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		4			2	2	72	72	16	16	38	18					2							21	Физическая культура и спорт
+	Б1.О.11	Персональный менеджмент		2			2	2	72	72	48	48	6	18			2									84	Государственное и муниципальное управление, внешнеэкономическая деятельность и менеджмент
+	Б1.О.12	История и методология химии		6			2	2	72	72	50	50	4	18							2					49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.13	Математика	1234				21	21	756	756	336	336	312	108		6	4	5	6							4	Математика и физика
+	Б1.О.14	Физика	5	234			18	18	648	648	376	376	191	81			4	5	3	6						4	Математика и физика
+	Б1.О.15	Информатика		12			8	8	288	288	152	152	100	36		5	3									4	Математика и физика
+	Б1.О.16	Биология с основами экологии		3			2	2	72	72	48	48	6	18				2								9	Биология
+	Б1.О.17	Строение вещества		8			5	5	180	180	76	76	86	18									5			49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.18	Неорганическая химия	12	12			17	17	612	612	400	400	122	90		8	9									49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.19	Аналитическая химия	34	34		4	17	17	612	612	448	448	74	90				8	9							49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.20	Органическая химия	56	56		6	17	17	612	612	448	448	74	90						9	8					49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.21	Физическая химия	56	56			15	15	540	540	400	400	50	90						7	8					49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.22	Химические основы биологических процессов	7	7			5	5	180	180	120	120	15	45								5				49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.23	Высокомолекулярные соединения	8	8			4	4	144	144	84	84	15	45									4			49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.24	Химическая технология	8	8		8	4	4	144	144	108	108	18	18									4			49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.25	Кристаллохимия	7				3	3	108	108	48	48	33	27								3				49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.26	Коллоидная химия	8				3	3	108	108	84	84	6	18									3			49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.27	Квантовая химия		8			3	3	108	108	42	42	48	18									3			4	Математика и физика
+	Б1.О.28	Современная химия и химическая безопасность		9			3	3	108	108	88	88	2	18										3		49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.29	**Основы российской государственности**			**1**		2.0	**2**	**72.0**	**72**	**60**	**60**	**12**			2.0											
+	Б1.О.29.01	Что такое Россия					0.4	0.4	14.4	14.4	12	12	2.4			0.4										11	География, фундаментальная экология и природопользование
+	Б1.О.29.02	Российское государство - цивилизация					0.4	0.4	14.4	14.4	12	12	2.4			0.4										32	Социология, социальная работа и организация работы с молодёжью
+	Б1.О.29.03	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации					0.4	0.4	14.4	14.4	12	12	2.4			0.4										32	Социология, социальная работа и организация работы с молодёжью
+	Б1.О.29.04	Политическое устройство России					0.4	0.4	14.4	14.4	12	12	2.4			0.4										63	Уголовное право
+	Б1.О.29.05	Вызовы будущего и развитие страны					0.4	0.4	14.4	14.4	12	12	2.4			0.4										83	Экономическая безопасность, финансы и учёт
+	Б1.О.29.06(К)	*Зачет с оценкой по модулю "Основы российской государственности"*			*1*																						
+	Б1.О.30	Общественный проект"Обучение служением"			3		2	2	72	72	36	36	18	18				2								11	География, фундаментальная экология и природопользование
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							40	40	1768	1768	1162	1162	276	330		2		4			3	14	2	15			
+	Б1.В.01	Введение в химию		1			2	2	72	72	48	48	6	18		2										49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.02	Методика преподавания химии		7			3	3	108	108	72	72	18	18								3				49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.03	Методы и средства аналитического контроля	9				3	3	108	108	76	76	5	27										3		49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.04	Электрохимические методы анализа			7		3	3	108	108	88	88	2	18								3				49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.05	Хроматографические методы анализа		9			2	2	72	72	48	48	6	18										2		49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.06	Методы разделения и концентрирования		7			2	2	72	72	48	48	6	18								2				49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.07	Вычислительные методы в химии	3				4	4	144	144	80	80	37	27				4								49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.08	Физические методы исследования	6				3	3	108	108	74	74	7	27							3					49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.09	Химическая метрология и хемометрика		9			2	2	72	72	38	38	16	18										2		49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.10	Спектроскопические методы анализа	7				4	4	144	144	108	108	9	27								4				49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.11	Химия природных соединений		8			2	2	72	72	48	48	6	18									2			49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.12	Комплексные соединения с неорганическими и органическими реагентами и их применение в химическом анализе		9			3	3	108	108	78	78	12	18										3		49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.13	Анализ реальных объектов		9			3	3	108	108	76	76	14	18										3		49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		**7**			2	**2**	**72**	**72**	**36**	**36**	**18**	**18**								2					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Персональный компьютер в профессиональной сфере		7			2	2	72	72	36	36	18	18								2				49	Физическая и прикладная химия
-	Б1.В.ДВ.01.02	Специализированные химические ресурсы в сети Internet		7			2	2	72	72	36	36	18	18								2				49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**9**			2	**2**	**72**	**72**	**52**	**52**	**2**	**18**										2			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Экологическая химия компонентов природных сред		9			2	2	72	72	52	52	2	18										2		49	Физическая и прикладная химия
-	Б1.В.ДВ.02.02	Химические аспекты экологических проблем окружающей среды		9			2	2	72	72	52	52	2	18										2		49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**		**123456**					**328**	**328**	**192**	**192**	**112**	**24**													
+	Б1.В.ДВ.03.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456					328	328	192	192	112	24												21	Физическая культура и спорт
Блок 2.Практика							66	66	2376	2376			2142	234			3		9		9	6	9	9	21		
Обязательная часть							66	66	2376	2376			2142	234			3		9		9	6	9	9	21		
+	Б2.О.01	**Учебная практика**			**2**		3.0	**3**	**108**	**108**			**90**	**18**			3.0										
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика					1.5	1.5	54	54			54				1.5									49	Физическая и прикладная химия
+	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика			2		1.5	1.5	54	54			36	18			1.5									49	Физическая и прикладная химия
+	Б2.О.02	**Производственная практика**			**46789 A**		63	**63**	**2268**	**2268**			**2052**	**216**					9		9	6	9	9	21		
+	Б2.О.02.01(Н)	Научная исследовательская работа					12	12	432	432			432						6		6					49	Физическая и прикладная химия
+	Б2.О.02.02(Н)	Научная исследовательская работа			469		9	9	324	324			216	108					3		3			3		49	Физическая и прикладная химия
+	Б2.О.02.03(П)	Технологическая практика			8		9	9	324	324			288	36									9			49	Физическая и прикладная химия
+	Б2.О.02.04(П)	Педагогическая практика			7		6	6	216	216			180	36								6				49	Физическая и прикладная химия
+	Б2.О.02.05(Па)	Преддипломная практика			A		27	27	972	972			936	36										6	21	49	Физическая и прикладная химия
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324			315	9											9		
+	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					9	9	324	324			315	9											9	49	Физическая и прикладная химия
ФТД.Факультативы							6	6	216	216	64	64	98	54		2		2		2							
+	ФТД.01	Адаптационная дисциплина		1			2	2	72	72	16	16	38	18		2										58	Управление образовательной деятельности
+	ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях		5			2	2	72	72	32	32	22	18						2						53	Экология и безопасность жизнедеятельности
+	ФТД.03	Великая Отечественная война:без срока давности		3			2	2	72	72	16	16	38	18				2								10	История и документоведение

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | | з.е. | - | Итого акад.часов | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | Курс 5 | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | - |
|---|---|---

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**										**38,8**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**37,5**										**40**										**38,8**										
		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**	**672**	**176**	**208**	**288**	**304**	**182**	**30,5**	ТО: 16 Э: 3		**2298**	**1320**	**372**	**400**	**548**	**636**	**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		88	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**					90	18	3		ЗаО	**108**					90	18	3			2
19	**Б2.О.01.01(У)**	**Ознакомительная практика**												**54**					54		1,5			**54**					54		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					36	18	1,5	1		54					36	18	1,5	1		
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика											ЗаО	54					36	18	1,5	1	ЗаО	54					36	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**										**32,5**										**35,4**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**38,3**										**32,5**										**35,4**										
		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**	**552**	**176**	**144**	**232**	**485**	**175**	**32**	ТО: 16 Э: 2		**2424**	**1212**	**364**	**336**	**512**	**826**	**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**					288	36	9		ЗаО	**324**					288	36	9			46789А
14	**Б2.О.02.01(Н)**	**Научная исследовательская работа**												**216**					216		6			**216**					216		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					72	36	3	2		108					72	36	3	2		
	Б2.О.02.02(Н)	Научная исследовательская работа											ЗаО	108					72	36	3	2	ЗаО	108					72	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**										**34,8**										**38,2**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**41,5**										**34,8**										**38,2**										
		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**	**588**	**168**	**274**	**146**	**289**	**139**	**27**	ТО: 16 Э: 2		**2212**	**1316**	**416**	**530**	**370**	**564**	**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**					288	36	9		ЗаО	**324**					288	36	9			46789А
11	**Б2.О.02.01(Н)**	**Научная исследовательская работа**												**216**					216		6			**216**					216		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					72	36	3	2		108					72	36	3	2		
	Б2.О.02.02(Н)	Научная исследовательская работа											ЗаО	108					72	36	3	2	ЗаО	108					72	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					180	36	6	4		324					288	36	9	6		540					468	72	15	10		
	Б2.О.02.03(П)	Технологическая практика											ЗаО	324					288	36	9	6	ЗаО	324					288	36	9	6	49	8
	Б2.О.02.04(П)	Педагогическая практика	ЗаО	216					180	36	6	4											ЗаО	216					180	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					288	36	9	6		756					720	36	21	14		1080					1008	72	30	20		
	Б2.О.02.02(Н)	Научная исследовательская работа	ЗаО	108					72	36	3	2											ЗаО	108					72	36	3	2	49	469
	Б2.О.02.05(Пд)	Преддипломная практика		216					216		6	4	ЗаО	756					720	36	21	14	ЗаО	972					936	36	27	18	49	9А
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)												324					315	9	9	6		324					315	9	9	6		
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												324					315	9	9	6		324					315	9	9	6	49	А
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк За(б) ЗаО										ЗаО										Эк За(б) 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.					37.7	-	37.5	40	-	38.3	32.5	-	41.5	34.8	-	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						-			-			-			-			-		
		Блок Б3						-			-			-			-			-		
		Блок ФТД					64	-	16		-	16		-	32		-			-		
		Итого по всем блокам					5266	-	648	672	-	660	552	-	728	588	-	520	442	-	456	
	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%															