

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 27.06.2025

УТВЕРЖДАЮ
Врио ректора, первый проректор

_____ Т.Р. Змызова

20 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

04.05.01

Специальность 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Направленность Аналитическая химия
(профиль):
Кафедра: Физическая и прикладная химия
Институт: Естественных наук

Квалификация: Химик. Преподаватель химии

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 652 от 13.07.2017

Срок получения образования: 5 л.

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

Первый проректор _____ / Т.Р. Змызова/

Начальник УОД _____ / И.В. Григоренко/

Директор _____ / А.И. Рыкова/

Зав. кафедрой _____ / Л.В. Мосталыгина/

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

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	
Т	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

ПланСвод Учебный план специалитета '04.05.01-АХ-оч-2025.plx', код специальности 04.05.01, направленность (профиль) : Аналитическая химия, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)							225	225	8428	8428	5202	5202	1779	1447		57	56	51	43	18		
Обязательная часть							185	185	6660	6660	4040	4040	1503	1117		55	52	48	27	3		
+	Б1.О.01	Философия		4			2	2	72	72	48	48	6	18			2				32	Социология, социальная работа и
+	Б1.О.02	История России	2	1			4	4	144	144	116	116		28		4					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
+	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					66	Русский язык, литература и массовые
+	Б1.О.08	Иностранный язык	4	123			10	10	360	360	112	112	167	81		6	4				67	Зарубежная филология, лингвистика
+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности		5			4	4	144	144	56	56	70	18				4			53	Экология и безопасность
+	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
+	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		10	11				4	Математика и физика
+	Б1.О.14	Физика	5	234			18	18	648	648	376	376	191	81		4	8	6			4	Математика и физика
+	Б1.О.15	Информатика		12			8	8	288	288	152	152	100	36		8					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		17					49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.19	Аналитическая химия	34	34		4	17	17	612	612	448	448	74	90			17				49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.20	Органическая химия	56	56		6	17	17	612	612	448	448	74	90				17			49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.21	Физическая химия	56	56			15	15	540	540	400	400	50	90				15			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		7			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						
+	Б1.О.29.01	Что такое Россия					0.4	0.4	14.4	14.4	12	12	2.4			0.4					11	География, фундаментальная
+	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
+	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,
+	Б1.О.29.06(К)	<i>Зачет с оценкой по модулю "Основы российской государственности"</i>			<i>1</i>																	
+	Б1.О.30	Общественный проект"Обучение служением"			3		2	2	72	72	36	36	18	18			2				11	География, фундаментальная
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							40	40	1768	1768	1162	1162	276	330		2	4	3	16	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

ПланСвод Учебный план специалитета '04.05.01-АХ-оч-2025.plx', код специальности 04.05.01, направленность (профиль) : Аналитическая химия, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	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 хеометрика		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)		8			2	2	72	72	36	36	18	18					2			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Персональный компьютер в профессиональной сфере		8			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		8			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	15	30		
Обязательная часть							66	66	2376	2376			2142	234		3	9	9	15	30		
+	Б2.О.01	Учебная практика			2		3.0	3	108	108			90	18		3						
+	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			46789А		63	63	2268	2268			2052	216			9	9	15	30		
+	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(Пд)	Преддипломная практика			А		27	27	972	972			936	36						27	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
+	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

[illegible]

План Учебный план специалитета '04.05.01-АХ-оч-2025.plx', код специальности 04.05.01, направленность (профиль) : Аналитическая химия, год начала подготовки 2025

		Формы пром. атт.					з.е.		Итого академ. часов					Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5					Закрепленная кафедра		-	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции		
+	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					9	9	324	324		315	9																						9			315	9	49	Физическая и прикладная химия	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ФТД.Факультативы							6	6	216	216	64	98	54	2	16				38	18	2	16			38	18	2	32			22	18										
+	ФТД.01	Адаптационная дисциплина		1			2	2	72	72	16	38	18	2	16				38	18																				58	Управление образовательной	УК-6
+	ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях		5			2	2	72	72	32	22	18								2	32			22	18														53	Экология и безопасность жизнедеятельности	УК-8
+	ФТД.03	Великая Отечественная война: без срока давности		3			2	2	72	72	16	38	18						2	16				38	18															10	История и документоведение	УК-5

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

Индекс	Содержание	Тип
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	-

Индекс	Содержание	Тип
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 хеометрика	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.09	Химическая метрология и хеометрика	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.О.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие	УК-5
Б1.О.04	Психология делового общения	УК-3
Б1.О.05	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.О.06	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.07	Русский язык делового общения	УК-4
Б1.О.08	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.11	Персональный менеджмент	УК-6
Б1.О.12	История и методология химии	УК-6; ОПК-6
Б1.О.13	Математика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.14	Физика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.15	Информатика	ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.16	Биология с основами экологии	УК-1; УК-6
Б1.О.17	Строение вещества	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.18	Неорганическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-6
Б1.О.19	Аналитическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-5
Б1.О.20	Органическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-3
Б1.О.21	Физическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3
Б1.О.22	Химические основы биологических процессов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.23	Высокомолекулярные соединения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3
Б1.О.24	Химическая технология	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3
Б1.О.25	Кристаллохимия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.26	Коллоидная химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.27	Квантовая химия	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.28	Современная химия и химическая безопасность	УК-1; УК-8; ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.29	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.29.01	Что такое Россия	УК-5
Б1.О.29.02	Российское государство - цивилизация	УК-5
Б1.О.29.03	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	УК-5
Б1.О.29.04	Политическое устройство России	УК-5
Б1.О.29.05	Вызовы будущего и развитие страны	УК-5

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.О.29.06(К)	Зачет с оценкой по модулю "Основы российской государственности"	
	Б1.О.30	Общественный проект "Обучение служением"	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-1
	Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
	Б1.В.01	Введение в химию	УК-1; УК-6; ПК-3
	Б1.В.02	Методика преподавания химии	УК-1; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
	Б1.В.03	Методы и средства аналитического контроля	УК-2; УК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
	Б1.В.04	Электрохимические методы анализа	ПК-3; ПК-5; ПК-7
	Б1.В.05	Хроматографические методы анализа	ПК-3; ПК-5; ПК-7
	Б1.В.06	Методы разделения и концентрирования	ПК-3; ПК-5; ПК-7
	Б1.В.07	Вычислительные методы в химии	ПК-1; ПК-3; ПК-6
	Б1.В.08	Физические методы исследования	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7
	Б1.В.09	Химическая метрология и хеометрика	ПК-1; ПК-3
	Б1.В.10	Спектроскопические методы анализа	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7
	Б1.В.11	Химия природных соединений	УК-1; ПК-5; ПК-6
	Б1.В.12	Комплексные соединения с неорганическими и органическими реагентами и их применение в химическом анализе	ПК-3; ПК-5; ПК-7
	Б1.В.13	Анализ реальных объектов	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5
	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Б1.В.ДВ.01.01	Персональный компьютер в профессиональной сфере	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Б1.В.ДВ.01.02	Специализированные химические ресурсы в сети Internet	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-1; ПК-5; ПК-6
	Б1.В.ДВ.02.01	Экологическая химия компонентов природных сред	УК-1; ПК-5; ПК-6
	Б1.В.ДВ.02.02	Химические аспекты экологических проблем окружающей среды	УК-1; ПК-5; ПК-6
	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	УК-7
	Б1.В.ДВ.03.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
	Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-6; УК-8; ОПК-4; ОПК-6; ПК-6
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-6; УК-8; ОПК-4; ОПК-6; ПК-6
	Б2.О.02	Производственная практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
	Б2.О.02.01(Н)	Научная исследовательская работа	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
	Б2.О.02.02(Н)	Научная исследовательская работа	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
	Б2.О.02.03(П)	Технологическая практика	УК-1; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '04.05.01-АХ-оч-2025.plx', код специальности 04.05.01, год начала подготовки 2025

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б2.О.02.04(П)	Педагогическая практика	УК-1; УК-8; ОПК-1; ОПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
	Б2.О.02.05(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б3.01(Д)		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ФТД		Факультативы	УК-5; УК-6; УК-8
ФТД.01		Адаптационная дисциплина	УК-6
ФТД.02		Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях	УК-8
ФТД.03		Великая Отечественная война: без срока давности	УК-5

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5							Неделя	Контроль	Семестр 6							Неделя	Контроль	Итого за курс							Неделя	Каф.	Семестр						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контр оль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	з.е.			
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.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя											
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего					
ИТОГО (с факультативами)				1044							29	20		1044							29	20		2088							58	40								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044							29			1044							29			2088							58									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		50.6										48.8										49.7																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		57										67.5										62.3																
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		40.5										36.4										38.5																
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		40.5										36.4										38.5																
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				828	526	140	386		131	171	23	ТО: 13 Э: 3		720	436	108	304	24	149	135	20	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	7						
8	Б1.Б.02	Методика преподавания химии	За	108	72	24	48		18	18	3												За	108	72	24	48		18	18	3		49	7						
9	Б1.Б.04	Электрохимические методы анализа	ЗаО	108	88	24	64		2	18	3												ЗаО	108	88	24	64		2	18	3		49	7						
10	Б1.Б.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.Б.10	Спектроскопические методы анализа	Эк	144	108	24	84		9	27	4												Эк	144	108	24	84		9	27	4		49	7						
12	Б1.Б.11	Химия природных соединений											За	72	48	12	36		6	18	2		За	72	48	12	36		6	18	2		49	8						
13	Б1.Б.ДВ.01.01	Персональный компьютер в профессиональной сфере											За	72	36	12	24		18	18	2		За	72	36	12	24		18	18	2		49	8						
14	Б1.Б.ДВ.01.02	Специализированные химические ресурсы в сети Internet											За	72	36	12	24		18	18	2		За	72	36	12	24		18	18	2		49	8						
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.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
						Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					СР	Контр оль	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: 3		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 хеометрика	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(6) ЗаО										ЗаО										Эк За(6) ЗаО(2)														
КАНИКУЛЫ															1											9											10		