

ПланСвод Учебный план бакалавриата '04.03.01 Аналитическая химия 2023.plx', код направления 04.03.01, профиль : Аналитическая химия, год начала подготовки 2023

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			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.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код
Считать в плане	Индекс	Наименование					220	220	8248	8248	4264	4264	3156	828	25	33	24	36	24	30	22	26			
Блок 1.Дисциплины (модули)							220	220	8248	8248	4264	4264	3156	828	25	33	24	36	24	30	22	26			
Обязательная часть							158	158	5688	5688	2798	2798	2134	756	20	27	22	31	21	20	10	7			
+	Б1.О.01	История	2				4	4	144	144	86	86	22	36		4							3	Истории России и специальных	
+	Б1.О.02	Философия	3				4	4	144	144	54	54	54	36			4						4	Всеобщей истории, философии и	
+	Б1.О.03	Основы экономических знаний в профессиональной деятельности		4			2	2	72	72	36	36	36					2					14	Экономики, управления и технологии	
+	Б1.О.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности		8			2	2	72	72	36	36	36									2	3	Истории России и специальных исторических дисциплин	
+	Б1.О.05	Основы социологии		6			2	2	72	72	36	36	36						2				4	Всеобщей истории, философии и	
+	Б1.О.06	Практикум перевода		3			2	2	72	72	36	36	36				2						9	Английской филологии и методики	
+	Б1.О.07	Иностранный язык	2	1			6	6	216	216	90	90	90	36	2	4							9	Английской филологии и методики	
+	Б1.О.08	Русский язык и культура речи		4			2	2	72	72	36	36	36					2					5	Русского языка и литературы	
+	Б1.О.09	Технический перевод		4			2	2	72	72	36	36	36					2					9	Английской филологии и методики	
+	Б1.О.10	Математика	24	13			16	16	576	576	252	252	252	72	3	5	4	4					1	Физического и математического	
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности		2			2	2	72	72	36	36	36				2						17	Теории и методики физической	
+	Б1.О.12	Физика	3	24			12	12	432	432	198	198	198	36		3	5.5	3.5					1	Физического и математического	
+	Б1.О.13	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	36	36	36		2								16	Физического воспитания и спорта	
+	Б1.О.14	Информатика	1				4	4	144	144	54	54	54	36	4								2	Информатики и методики	
+	Б1.О.15	Современные IT-технологии		6			2	2	72	72	36	36	36						2				2	Информатики и методики	
+	Б1.О.16	Физические методы исследования в химии	4				4	4	144	144	66	66	42	36				4					8	Химии	
+	Б1.О.17	Неорганическая химия	12	12			16	16	576	576	302	302	202	72	7	9			4				8	Химии	
+	Б1.О.18	Аналитическая химия	34	34		4	16	16	576	576	302	302	202	72			6.5	9.5					8	Химии	
+	Б1.О.19	Физическая химия	56	5			16	16	576	576	302	302	202	72					8	8			8	Химии	
+	Б1.О.20	Химическая технология	5	5			5	5	180	180	86	86	58	36					5				8	Химии	
+	Б1.О.21	Высокомолекулярные соединения	8				5	5	180	180	86	86	58	36								5	8	Химии	
+	Б1.О.22	Органический синтез	7			7	4	4	144	144	66	66	42	36							4		8	Химии	
+	Б1.О.23	Органическая химия	56	5		6	16	16	576	576	302	302	202	72					8	8			8	Химии	
+	Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	7				6	6	216	216	108	108	72	36							6		8	Химии	
+	Б1.О.25	Коллоидная химия	4				4	4	144	144	66	66	42	36				4					8	Химии	
+	Б1.О.26	Основы российской государственности		1			2	2	72	72	54	54	18		2								3	Истории России и специальных	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							62	62	2560	2560	1466	1466	1022	72	5	6	2	5	3	10	12	19			
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре		23456						328	328	166	166	162									16	Физического воспитания и спорта	
+	Б1.В.02	Великие химики		2			2	2	72	72	36	36	36			2							8	Химии	
+	Б1.В.03	История и методология химии		7			3	3	108	108	66	66	42								3		8	Химии	
+	Б1.В.04	Информационный химический поиск		2			2	2	72	72	36	36	36			2							8	Химии	
+	Б1.В.05	Строение вещества		8			3	3	108	108	66	66	42									3	8	Химии	
+	Б1.В.06	Введение в квантовую химию		8			5	5	180	180	86	86	58	36								5	8	Химии	
+	Б1.В.07	Химическая метрология		8			2	2	72	72	44	44	28									2	8	Химии	
+	Б1.В.08	Хроматографические методы анализа		5			3	3	108	108	66	66	42					3					8	Химии	
+	Б1.В.09	Техногенные системы и экологический риск		6			2	2	72	72	44	44	28						2				8	Химии	
+	Б1.В.10	Методика подготовки эксперимента		4			3	3	108	108	66	66	42					3					8	Химии	
+	Б1.В.11	Основы общей химии	1				5	5	180	180	86	86	58	36	5								8	Химии	
+	Б1.В.12	Охрана труда в химических лабораториях		6			2	2	72	72	44	44	28						2				8	Химии	
+	Б1.В.13	Пробирный анализ руд		8			3	3	108	108	66	66	42									3	8	Химии	
+	Б1.В.14	Анализ нефтепродуктов		8			3	3	108	108	66	66	42									3	8	Химии	

ПланСвод Учебный план бакалавриата '04.03.01 Аналитическая химия 2023.plx', код направления 04.03.01, профиль : Аналитическая химия, год начала подготовки 2023

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра			
			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.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
+	Б1.В.15	Химические методы контроля качества объектов окружающей среды		4				2	2	72	72	44	44	28						2					8	Химии	
+	Б1.В.16	Спектроскопические методы исследования		6				3	3	108	108	66	66	42							3				8	Химии	
+	Б1.В.17	Кристаллохимия		3				2	2	72	72	44	44	28					2						8	Химии	
+	Б1.В.18	Контроль качества сырья и готовой продукции		7				3	3	108	108	66	66	42									3		8	Химии	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2				2	2	72	72	44	44	28						2							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Решение усложненных задач по химии		2				2	2	72	72	44	44	28						2					8	Химии	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Избранные главы неорганической химии		2				2	2	72	72	44	44	28						2					8	Химии	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		8				3	3	108	108	66	66	42										3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Стандартизация и сертификация		8				3	3	108	108	66	66	42										3	8	Химии	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Электрохимические методы анализа		8				3	3	108	108	66	66	42										3	8	Химии	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		6				3	3	108	108	66	66	42								3					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Химия переходных металлов		6				3	3	108	108	66	66	42								3			8	Химии	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Неорганический синтез		6				3	3	108	108	66	66	42								3			8	Химии	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		7				3	3	108	108	66	66	42									3				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Синтез органических соединений непереходных элементов и их анализ		7				3	3	108	108	66	66	42									3		8	Химии	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Спектральный анализ природных объектов		7				3	3	108	108	66	66	42									3		8	Химии	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		7				3	3	108	108	66	66	42									3				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Химическая переработка растительного сырья		7				3	3	108	108	66	66	42									3		8	Химии	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Химическая технология в биологии		7				3	3	108	108	66	66	42									3		8	Химии	
Блок 2.Практика								11	11	396	396	36	36	360							6	3					
Обязательная часть								9	9	324	324	8	8	316								6	3				
+	Б2.О.01(П)	Технологическая			6			6	6	216	216	4	4	212								6			8	Химии	
+	Б2.О.02(Пд)	Преддипломная			7			3	3	108	108	4	4	104									3		8	Химии	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								2	2	72	72	28	28	44													
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная			2			2	2	72	72	28	28	44						2					8	Химии	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	4	4	320											9		
+	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена "Химия"	8					3	3	108	108	2	2	106										3	8	Химии	
+	Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8					6	6	216	216	2	2	214										6	8	Химии	
ФТД.Факультативы								2	2	72	72	36	36	36											2		
+	ФТД.01	Психология профессионализма		8				2	2	72	72	36	36	36										2	18	Педагогики и психологии	

План Учебный план бакалавриата '04.03.01 Аналитическая химия 2023.rlx', код направления 04.03.01, профиль : Аналитическая химия, год начала подготовки 2023

Курс 2						Курс 3						Курс 4																							
Семестр 3			Семестр 4			Семестр 5			Семестр 6			Семестр 7			Семестр 8																				
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль						
24	136	174	122	386	108	36	250	294	146	530	144	24	216	216	52	334	108	30	282	284	64	446	72	22	212	192	34	282	72	26	240	254	22	348	72
22	116	150	90	328	108	31	198	236	112	426	144	21	184	182	20	262	108	20	178	168	30	272	72	10	84	90		114	72	7	48	52	22	94	36
4	22		32	54	36																														
						2	14		22	36																				2	14		22	36	
												2	14		22	36																			
2		36		36																															
						2	14		22	36																									
						2		36		36																									
4	36		36	72		4	22		32	54	36																								
5.5	28	30	22	82	36	3.5	24	26	14	62																									
												2	14	22		36																			
						4	32	12	22	42	36																								
6.5	30	84		84	36	9.5	60	128		118	36																								
												8	76	72	4	100	36	8	74	72	4	102	36												
												5	34	42	10	58	36																		
																														5	34	52		58	36
																								4	32	34		42	36						
												8	74	68	6	104	36	8	76	74	4	98	36												
																								6	52	56		72	36						
						4	32	34		42	36																								
2	20	24	32	58		5	52	58	34	104		3	32	34	32	72		10	104	116	34	174		12	128	102	34	168		19	192	202		254	36
			32	30					34	34					32	30					34	34													
																								3	32		34	42							
																														3	32	34		42	
																														5	44	42		58	36
																														2	20	24		28	
																		2	20	24		28													
																		2	20	24		28													

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
3	Истории России и специальных	УК-5; ОПК-6
4	Всеобщей истории, философии и	УК-1; УК-5; ОПК-6
14	Экономики, управления и технологии	УК-6; УК-9; ОПК-6
3	Истории России и специальных исторических дисциплин	УК-2; УК-3; УК-10; ОПК-6
4	Всеобщей истории, философии и	УК-5; ОПК-6
9	Английской филологии и методики	УК-4; УК-5; ОПК-6
9	Английской филологии и методики	УК-4; УК-5; ОПК-6
5	Русского языка и литературы	УК-3; УК-4; ОПК-6
9	Английской филологии и методики	УК-4; УК-5; ОПК-6
1	Физического и математического	УК-1; ОПК-4
17	Теории и методики физической	УК-8; ОПК-2
1	Физического и математического	УК-1; ОПК-3; ОПК-4
16	Физического воспитания и спорта	УК-7; ОПК-6
2	Информатики и методики	УК-1; ОПК-3; ОПК-5
2	Информатики и методики	УК-1; ОПК-3; ОПК-5
8	Химии	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5
8	Химии	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
8	Химии	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-5
8	Химии	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
8	Химии	УК-2; ОПК-1; ОПК-2
8	Химии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
8	Химии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4
8	Химии	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
8	Химии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
8	Химии	ОПК-1; ОПК-2
3	Истории России и специальных	УК-5; ОПК-6
16	Физического воспитания и спорта	УК-7
8	Химии	УК-1; ОПК-6
8	Химии	УК-1; ОПК-6
8	Химии	ОПК-5; ОПК-6
8	Химии	УК-1; ОПК-3; ПК-1
8	Химии	УК-1; ОПК-3; ПК-1
8	Химии	ПК-1; ПК-5
8	Химии	ПК-1; ПК-5
8	Химии	ОПК-3; ОПК-4
8	Химии	ПК-1; ПК-5
8	Химии	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
8	Химии	УК-8
8	Химии	ПК-1; ПК-5
8	Химии	ПК-1; ПК-5

План Учебный план бакалавриата '04.03.01 Аналитическая химия 2023.rlx', код направления 04.03.01, профиль : Аналитическая химия, год начала подготовки 2023

Курс 2						Курс 3						Курс 4																							
Семестр 3			Семестр 4			Семестр 5			Семестр 6			Семестр 7			Семестр 8																				
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль						
						2	20	24		28								3	32	34		42													
2	20	24		28																				3	32	34		42							
																								3	32	34		42							
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	
																														3	32	34		42	

План Учебный план бакалавриата '04.03.01 Аналитическая химия 2023.rlx', код направления 04.03.01, профиль : Аналитическая химия, год начала подготовки 2023

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
8	Химии	УК-2; ПК-5
8	Химии	УК-1; ПК-5
8	Химии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
8	Химии	УК-2; ПК-1; ПК-5
		ОПК-1; ПК-1
8	Химии	ОПК-1; ПК-1
8	Химии	ОПК-1; ПК-1
		ПК-1; ПК-5
8	Химии	ПК-1; ПК-5
8	Химии	ПК-1; ПК-5
		ПК-3; ПК-4
8	Химии	ПК-3; ПК-4
8	Химии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
		ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
8	Химии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
8	Химии	ПК-4; ПК-5
		ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-5
8	Химии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-5
8	Химии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-5
8	Химии	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5
8	Химии	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
8	Химии	УК-3; УК-6; ОПК-2; ПК-1
8	Химии	УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
8	Химии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; 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
18	Педагогика и психологии	УК-6

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.15	Современные IT-технологии	
Б1.О.17	Неорганическая химия	
Б1.О.18	Аналитическая химия	
Б1.О.19	Физическая химия	
Б1.О.23	Органическая химия	
Б1.В.02	Великие химики	
Б1.В.03	История и методология химии	
Б1.В.05	Строение вещества	
Б1.В.06	Введение в квантовую химию	
Б1.В.11	Основы общей химии	
Б1.В.16	Спектроскопические методы исследования	
Б2.О.01(П)	Технологическая	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена "Химия"	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.20	Химическая технология	
Б1.В.15	Химические методы контроля качества объектов окружающей среды	
Б1.В.18	Контроль качества сырья и готовой продукции	
Б2.О.01(П)	Технологическая	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.08	Русский язык и культура речи	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(П)	Технологическая	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.06	Практикум перевода	
Б1.О.07	Иностранный язык	
Б1.О.08	Русский язык и культура речи	
Б1.О.09	Технический перевод	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена "Химия"	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.05	Основы социологии	
Б1.О.06	Практикум перевода	
Б1.О.07	Иностранный язык	
Б1.О.09	Технический перевод	
Б1.О.26	Основы российской государственности	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена "Химия"	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.03	Основы экономических знаний в профессиональной деятельности	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена "Химия"	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология профессионализма	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.13	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена "Химия"	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.12	Охрана труда в химических лабораториях	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена "Химия"	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.03	Основы экономических знаний в профессиональной деятельности	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	УК
Б1.О.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	
ОПК-1	Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений	ОПК
Б1.О.16	Физические методы исследования в химии	
Б1.О.17	Неорганическая химия	
Б1.О.18	Аналитическая химия	
Б1.О.19	Физическая химия	
Б1.О.20	Химическая технология	
Б1.О.21	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.22	Органический синтез	
Б1.О.23	Органическая химия	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.25	Коллоидная химия	
Б1.В.11	Основы общей химии	
Б1.В.17	Кристаллохимия	
Б1.В.ДВ.01.01	Решение усложненных задач по химии	
Б1.В.ДВ.01.02	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.ДВ.03.02	Неорганический синтез	
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез органических соединений непереходных элементов и их анализ	
Б1.В.ДВ.05.01	Химическая переработка растительного сырья	
Б1.В.ДВ.05.02	Химическая технология в биологии	
Б2.О.01(П)	Технологическая	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена "Химия"	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.17	Неорганическая химия	
Б1.О.18	Аналитическая химия	
Б1.О.19	Физическая химия	
Б1.О.20	Химическая технология	
Б1.О.21	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.22	Органический синтез	
Б1.О.23	Органическая химия	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.25	Коллоидная химия	
Б1.В.11	Основы общей химии	
Б1.В.17	Кристаллохимия	
Б1.В.ДВ.03.02	Неорганический синтез	
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез органических соединений непереходных элементов и их анализ	
Б1.В.ДВ.05.01	Химическая переработка растительного сырья	
Б1.В.ДВ.05.02	Химическая технология в биологии	
Б2.О.01(П)	Технологическая	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники	ОПК
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.15	Современные IT-технологии	
Б1.В.05	Строение вещества	
Б1.В.06	Введение в квантовую химию	
Б1.В.09	Техногенные системы и экологический риск	
Б2.О.01(П)	Технологическая	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.10	Математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.12	Физика	
Б1.В.09	Техногенные системы и экологический риск	
Б2.О.01(П)	Технологическая	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена "Химия"	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.15	Современные IT-технологии	
Б1.В.04	Информационный химический поиск	
Б2.О.01(П)	Технологическая	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена "Химия"	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе	ОПК
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.03	Основы экономических знаний в профессиональной деятельности	
Б1.О.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.05	Основы социологии	
Б1.О.06	Практикум перевода	
Б1.О.07	Иностранный язык	
Б1.О.08	Русский язык и культура речи	
Б1.О.09	Технический перевод	
Б1.О.13	Физическая культура и спорт	
Б1.О.26	Основы российской государственности	
Б1.В.02	Великие химики	
Б1.В.03	История и методология химии	
Б1.В.04	Информационный химический поиск	
Б2.О.01(П)	Технологическая	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Владеет системой фундаментальных химических понятий и законов	-
Б1.О.16	Физические методы исследования в химии	
Б1.О.17	Неорганическая химия	
Б1.О.18	Аналитическая химия	
Б1.О.19	Физическая химия	
Б1.О.21	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.22	Органический синтез	
Б1.О.23	Органическая химия	
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	
Б1.В.05	Строение вещества	
Б1.В.06	Введение в квантовую химию	
Б1.В.07	Химическая метрология	
Б1.В.08	Хроматографические методы анализа	
Б1.В.10	Методика подготовки эксперимента	
Б1.В.11	Основы общей химии	
Б1.В.13	Пробирный анализ руд	
Б1.В.14	Анализ нефтепродуктов	
Б1.В.17	Кристаллохимия	
Б1.В.18	Контроль качества сырья и готовой продукции	
Б1.В.ДВ.01.01	Решение усложненных задач по химии	
Б1.В.ДВ.01.02	Избранные главы неорганической химии	
Б1.В.ДВ.02.01	Стандартизация и сертификация	
Б1.В.ДВ.02.02	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.ДВ.03.02	Неорганический синтез	
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез органических соединений непереходных элементов и их анализ	
Б1.В.ДВ.05.01	Химическая переработка растительного сырья	
Б1.В.ДВ.05.02	Химическая технология в биологии	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена "Химия"	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.16	Физические методы исследования в химии	
Б1.О.22	Органический синтез	
Б1.В.ДВ.03.02	Неорганический синтез	
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез органических соединений непереходных элементов и их анализ	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-исследовательские работы	-
Б1.В.ДВ.03.01	Химия переходных металлов	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен решать технологические задачи, поставленные специалистом более высокой квалификации, и выбирать технические средства и методы их испытаний	-
Б1.О.22	Органический синтез	
Б1.В.ДВ.03.01	Химия переходных металлов	
Б1.В.ДВ.04.02	Спектральный анализ природных объектов	
Б2.О.01(П)	Технологическая	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения под руководством специалистов более высокой квалификации	-
Б1.О.16	Физические методы исследования в химии	
Б1.О.18	Аналитическая химия	
Б1.В.07	Химическая метрология	
Б1.В.08	Хроматографические методы анализа	
Б1.В.10	Методика подготовки эксперимента	
Б1.В.13	Пробирный анализ руд	
Б1.В.14	Анализ нефтепродуктов	
Б1.В.15	Химические методы контроля качества объектов окружающей среды	
Б1.В.16	Спектроскопические методы исследования	
Б1.В.18	Контроль качества сырья и готовой продукции	
Б1.В.ДВ.02.01	Стандартизация и сертификация	
Б1.В.ДВ.02.02	Электрохимические методы анализа	
Б1.В.ДВ.04.02	Спектральный анализ природных объектов	
Б1.В.ДВ.05.01	Химическая переработка растительного сырья	
Б1.В.ДВ.05.02	Химическая технология в биологии	
Б2.О.01(П)	Технологическая	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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
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-2; ПК-4; ПК-5
Б1.О.01	История	УК-5; ОПК-6
Б1.О.02	Философия	УК-1; УК-5; ОПК-6
Б1.О.03	Основы экономических знаний в профессиональной деятельности	УК-6; УК-9; ОПК-6
Б1.О.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-3; УК-10; ОПК-6
Б1.О.05	Основы социологии	УК-5; ОПК-6
Б1.О.06	Практикум перевода	УК-4; УК-5; ОПК-6
Б1.О.07	Иностранный язык	УК-4; УК-5; ОПК-6
Б1.О.08	Русский язык и культура речи	УК-3; УК-4; ОПК-6
Б1.О.09	Технический перевод	УК-4; УК-5; ОПК-6
Б1.О.10	Математика	УК-1; ОПК-4
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-2
Б1.О.12	Физика	УК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.13	Физическая культура и спорт	УК-7; ОПК-6
Б1.О.14	Информатика	УК-1; ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.15	Современные IT-технологии	УК-1; ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.16	Физические методы исследования в химии	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.О.17	Неорганическая химия	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.18	Аналитическая химия	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.О.19	Физическая химия	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.20	Химическая технология	УК-2; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.21	Высокомолекулярные соединения	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.22	Органический синтез	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.О.23	Органическая химия	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.25	Коллоидная химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.26	Основы российской государственности	УК-5; ОПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; 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
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре	УК-7
Б1.В.02	Великие химики	УК-1; ОПК-6
Б1.В.03	История и методология химии	УК-1; ОПК-6
Б1.В.04	Информационный химический поиск	ОПК-5; ОПК-6
Б1.В.05	Строение вещества	УК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.06	Введение в квантовую химию	УК-1; ОПК-3; ПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '04.03.01 Аналитическая химия 2023.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.07	Химическая метрология	ПК-1; ПК-5
Б1.В.08	Хроматографические методы анализа	ПК-1; ПК-5
Б1.В.09	Техногенные системы и экологический риск	ОПК-3; ОПК-4
Б1.В.10	Методика подготовки эксперимента	ПК-1; ПК-5
Б1.В.11	Основы общей химии	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.12	Охрана труда в химических лабораториях	УК-8
Б1.В.13	Пробирный анализ руд	ПК-1; ПК-5
Б1.В.14	Анализ нефтепродуктов	ПК-1; ПК-5
Б1.В.15	Химические методы контроля качества объектов окружающей среды	УК-2; ПК-5
Б1.В.16	Спектроскопические методы исследования	УК-1; ПК-5
Б1.В.17	Кристаллохимия	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.18	Контроль качества сырья и готовой продукции	УК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Решение усложненных задач по химии	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Избранные главы неорганической химии	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Стандартизация и сертификация	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Электрохимические методы анализа	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Химия переходных металлов	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Неорганический синтез	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Синтез органических соединений непереходных элементов и их анализ	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Спектральный анализ природных объектов	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.01	Химическая переработка растительного сырья	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Химическая технология в биологии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б2.О.01(П)	Технологическая	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; УК-6; ОПК-2; ПК-1
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	УК-3; УК-6; ОПК-2; ПК-1
Б3	Государственная итоговая аттестация	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
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена "Химия"	УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '04.03.01 Аналитическая химия 2023.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; 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
ФТД	Факультативы	УК-6
ФТД.01	Психология профессионализма	УК-6

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

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль					
ИТОГО (с факультативами)				900								25	17		1328									35	24 4/6		2228							60	41 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900								25			1328									35			2228						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.8											53.9												53.4										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											54												54										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30.8											28												29.4										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30.8											28												29.4										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)													1.7												0.9										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				900	462	174	184	104	330	108	25	ТО: 15 Э: 2			1256	612	224	212	176	500	144	33	ТО: 20 Э: 2 2/3			2156	1074	398	396	280	830	252	58	ТО: 35 Э: 4 2/3			
1	Б1.О.01	История												Эк	144	86	32		54	22	36	4			Эк	144	86	32		54	22	36	4		3	2	
2	Б1.О.07	Иностранный язык	За	72	36		36		36		2			Эк	144	54		54		54	36	4			Эк За	216	90		90		90	36	6		9	12	
3	Б1.О.10	Математика	За	108	54	22		32	54		3			Эк	180	72	32		40	72	36	5			Эк За	288	126	54		72	126	36	8		1	1234	
4	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности												За	72	36	14	8	14	36		2			За	72	36	14	8	14	36		2		17	2	
5	Б1.О.12	Физика												За	108	54	22	20	12	54		3			За	108	54	22	20	12	54		3		1	234	
6	Б1.О.13	Физическая культура и спорт	За	72	36			36	36		2														За	72	36			36	36		2		16	1	
7	Б1.О.14	Информатика	Эк	144	54	22	32		54	36	4														Эк	144	54	22	32		54	36	4		2	1	
8	Б1.О.17	Неорганическая химия	Эк За	252	142	70	72		74	36	7			Эк За	324	160	76	84		128	36	9			Эк(2) За(2)	576	302	146	156		202	72	16		8	12	
9	Б1.О.26	Основы российской государственности	За	72	54	18		36	18		2														За	72	54	18		36	18		2		3	1	
10	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре												За	68	34			34	34					За	68	34			34	34				16	23456	
11	Б1.В.02	Великие химики												За	72	36	14		22	36		2			За	72	36	14		22	36		2		8	2	
12	Б1.В.04	Информационный химический поиск												За	72	36	14	22		36		2			За	72	36	14	22		36		2		8	2	
13	Б1.В.11	Основы общей химии	Эк	180	86	42	44		58	36	5													Эк	180	86	42	44		58	36	5		8	1		
14	Б1.В.ДВ.01.01	Решение усложненных задач по химии												За	72	44	20	24		28		2			За	72	44	20	24		28		2		8	2	
15	Б1.В.ДВ.01.02	Избранные главы неорганической химии												За	72	44	20	24		28		2			За	72	44	20	24		28		2		8	2	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(5)										Эк(4) За(7)										Эк(7) За(12)														
ПРАКТИКИ			(План)													72	28			28	44		2	1 1/3			72	28			28	44		2	1 1/3		
	Б2.В.01(У)	Ознакомительная												ЗаО	72	28			28	44		2	1 1/3	ЗаО	72	28			28	44		2	1 1/3	8	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ												2/6											8											8 2/6			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3							з.е.	Неделя	Семестр 4							з.е.	Неделя	Итого за курс							з.е.	Неделя	Каф.	Семестр			
				Академических часов									Академических часов									Академических часов													
				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	Неделя	
ИТОГО (с факультативами)					926						24	17 2/6		1364								36	25 2/6		2290						60	42 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)					926						24			1364								36			2290					60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53.9										53.9										53.7											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54										54										54											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.1										29										27.6											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.1										29										27.6											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2.1										1.5										1.8											
ДИСЦИПЛИНЫ (модули)					926	432	136	174	122	386	108	24	ТО: 15 1/3 Э: 2		1364	690	250	294	146	530	144	36	ТО: 22 2/3 Э: 2 2/3		2290	1122	386	468	268	916	252	60	ТО: 38 Э: 4 2/3		
1	Б1.0.02	Философия	Эк	144	54	22		32	54	36	4													Эк	144	54	22		32	54	36	4		4	3
2	Б1.0.03	Основы экономических знаний в профессиональной деятельности											За	72	36	14		22	36			2		За	72	36	14		22	36		2		14	4
3	Б1.0.06	Практикум перевода	За	72	36		36			36	2													За	72	36	36		36			2		9	3
4	Б1.0.08	Русский язык и культура речи											За	72	36	14		22	36			2		За	72	36	14		22	36		2		5	4
5	Б1.0.09	Технический перевод											За	72	36		36		36			2		За	72	36		36		36		2		9	4
6	Б1.0.10	Математика	За	144	72	36		36	72	36	4		Эк	144	54	22		32	54	36	4		Эк За	288	126	58		68	126	36	8		1	1234	
7	Б1.0.12	Физика	Эк	198	80	28	30	22	82	36	5.5		За	126	64	24	26	14	62			3.5		Эк За	324	144	52	56	36	144	36	9		1	234
8	Б1.0.16	Физические методы исследования в химии											Эк	144	66	32	12	22	42	36	4			Эк	144	66	32	12	22	42	36	4		8	4
9	Б1.0.18	Аналитическая химия	Эк За	234	114	30	84		84	36	6.5		Эк За КР	342	188	60	128		118	36	9.5		Эк(2) За(2) КР	576	302	90	212		202	72	16		8	34	
10	Б1.0.25	Коллоидная химия											Эк	144	66	32	34		42	36	4			Эк	144	66	32	34		42	36	4		8	4
11	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре	За	62	32			32	30				За	68	34			34	34					За(2)	130	66			66	64			16	23456	
12	Б1.В.10	Методика подготовки эксперимента											За	108	66	32	34		42			3		За	108	66	32	34		42		3		8	4
13	Б1.В.15	Химические методы контроля качества объектов окружающей среды											За	72	44	20	24		28			2		За	72	44	20	24		28		2		8	4
14	Б1.В.17	Кристаллохимия	За	72	44	20	24		28		2		За	72	44	20	24		28			2		За	72	44	20	24		28		2		8	3
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(5)							Эк(4) За(8) КР							Эк(7) За(13) КР																	
ПРАКТИКИ			(План)																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВОГАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																
КАНИКУЛЫ												2/6										7											7 2/6		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль				
ИТОГО (с факультативами)				926								24	17 1/6		1364								36	25 2/6		2290						60	42 3/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				926								24			1364								36			2290					60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54											53.8											53.9										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											54											54										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		29.9											29.8											29.9										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		29.9											29.8											29.9										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2.2											1.7											2										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				926	484	216	216	52	334	108	24	ТО: 15 1/6 Э: 2		1148	630	282	284	64	446	72	30	ТО: 20 Э: 1 1/3		2074	1114	498	500	116	780	180	54	ТО: 35 1/6 Э: 3 1/3				
1	Б1.О.05	Основы социологии											За	72	36	14		22	36		2			За	72	36	14		22	36		2		4	6	
2	Б1.О.15	Современные IT-технологии											За	72	36	14	22		36		2			За	72	36	14	22		36		2		2	6	
3	Б1.О.19	Физическая химия	Эк За	288	152	76	72	4	100	36	8		Эк	288	150	74	72	4	102	36	8		Эк(2) За	576	302	150	144	8	202	72	16		8	56		
4	Б1.О.20	Химическая технология	Эк За	180	86	34	42	10	58	36	5		Эк	180	86	34	42	10	58	36	5		Эк За	180	86	34	42	10	58	36	5		8	5		
5	Б1.О.23	Органическая химия	Эк За	288	148	74	68	6	104	36	8		Эк КР	288	154	76	74	4	98	36	8		Эк(2) За КР	576	302	150	142	10	202	72	16		8	56		
6	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре	За	62	32			32	30				За	68	34			34	34					За(2)	130	66			66	64				16	23456	
7	Б1.В.08	Хроматографические методы анализа	За	108	66	32	34		42		3												За	108	66	32	34		42		3		8	5		
8	Б1.В.09	Техногенные системы и экологический риск											За	72	44	20	24		28		2		За	72	44	20	24		28		2		8	6		
9	Б1.В.12	Охрана труда в химических лабораториях											За	72	44	20	24		28		2		За	72	44	20	24		28		2		8	6		
10	Б1.В.16	Спектроскопические методы исследования											За	108	66	32	34		42		3		За	108	66	32	34		42		3		8	6		
11	Б1.В.ДВ.03.01	Химия переходных металлов											За	108	66	32	34		42		3		За	108	66	32	34		42		3		8	6		
12	Б1.В.ДВ.03.02	Неорганический синтез											За	108	66	32	34		42		3		За	108	66	32	34		42		3		8	6		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(5)										Эк(2) За(7) КР										Эк(5) За(12) КР													
ПРАКТИКИ			(План)												216	4	4			212		6	4			216	4	4			212		6	4		
	Б2.О.01(П)	Технологическая											ЗаО	216	4	4			212		6	4		ЗаО	216	4	4			212		6	4		8	6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																	
КАНИКУЛЫ												2/6											7 1/6										7 3/6			

№	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		
ИТОГО (с факультативами)				900							25	17 1/6		1332							37	24 4/6		2232							62	41 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900							25			1260							35			2160						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.1										54									53.1											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54										54									54											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31.7										29.8									30.8											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31.7										29.8									30.8											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				792	438	212	192	34	282	72	22	ТО: 13 5/6 Э: 1 1/3		1008	552	254	254	44	384	72	28	ТО: 17 1/3 Э: 1 1/3		1800	990	466	446	78	666	144	50	ТО: 31 1/6 Э: 2 2/3		
1	Б1.0.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности											За	72	36	14		22	36		2		За	72	36	14		22	36		2		3	8
2	Б1.0.21	Высокомолекулярные соединения											Эк	180	86	34	52		58	36	5		Эк	180	86	34	52		58	36	5		8	8
3	Б1.0.22	Органический синтез	Эк КР	144	66	32	34		42	36	4												Эк КР	144	66	32	34		42	36	4		8	7
4	Б1.0.24	Химические основы биологических процессов	Эк	216	108	52	56		72	36	6												Эк	216	108	52	56		72	36	6		8	7
5	Б1.В.03	История и методология химии	За	108	66	32		34	42		3												За	108	66	32		34	42		3		8	7
6	Б1.В.05	Строение вещества											За	108	66	32	34		42		3		За	108	66	32	34		42		3		8	8
7	Б1.В.06	Введение в квантовую химию											Эк	180	86	44	42		58	36	5		Эк	180	86	44	42		58	36	5		8	8
8	Б1.В.07	Химическая метрология											За	72	44	20	24		28		2		За	72	44	20	24		28		2		8	8
9	Б1.В.13	Пробирный анализ руд											За	108	66	32	34		42		3		За	108	66	32	34		42		3		8	8
10	Б1.В.14	Анализ нефтепродуктов											За	108	66	32	34		42		3		За	108	66	32	34		42		3		8	8
11	Б1.В.18	Контроль качества сырья и готовой продукции	За	108	66	32	34		42		3												За	108	66	32	34		42		3		8	7
12	Б1.В.ДВ.02.01	Стандартизация и сертификация											За	108	66	32	34		42		3		За	108	66	32	34		42		3		8	8
13	Б1.В.ДВ.02.02	Электрохимические методы анализа											За	108	66	32	34		42		3		За	108	66	32	34		42		3		8	8
14	Б1.В.ДВ.04.01	Синтез органических соединений непереходных элементов и их анализ	За	108	66	32	34		42		3												За	108	66	32	34		42		3		8	7
15	Б1.В.ДВ.04.02	Спектральный анализ природных объектов	За	108	66	32	34		42		3												За	108	66	32	34		42		3		8	7
16	Б1.В.ДВ.05.01	Химическая переработка растительного сырья	За	108	66	32	34		42		3												За	108	66	32	34		42		3		8	7
17	Б1.В.ДВ.05.02	Химическая технология в биологии	За	108	66	32	34		42		3												За	108	66	32	34		42		3		8	7
18	ФТД.01	Психология профессионализма											За	72	36	14		22	36		2		За	72	36	14		22	36		2		18	8
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(4) КР										Эк(2) За(7)										Эк(4) За(11) КР											
ПРАКТИКИ			(План)	108	4	4			104		3	2												108	4	4			104		3	2		
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная		ЗаО	108	4	4			104		3	2										ЗаО	108	4	4			104		3	2		8	7
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											324	4	4			320		9	6		324	4	4			320		9	6		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена "Химия"												Эк	108	2	2			106		3	2	Эк	108	2	2			106		3	2	8	8
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												Эк	216	2	2			214		6	4	Эк	216	2	2			214		6	4	8	8
КАНИКУЛЫ												2/6										7 5/6										8 1/6		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)											
+	Б1.0.01	История	2	4	144						
+	Б1.0.02	Философия	3	4	144						
+	Б1.0.03	Основы экономических знаний в профессиональной деятельности	4	2	72						
+	Б1.0.04	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	8	2	72						
+	Б1.0.05	Основы социологии	6	2	72						
+	Б1.0.06	Практикум перевода	3	2	72						
+	Б1.0.07	Иностранный язык	1	2	72						
			2	4	144						
+	Б1.0.08	Русский язык и культура речи	4	2	72						
+	Б1.0.09	Технический перевод	4	2	72						
+	Б1.0.10	Математика	1	3	108						
			2	5	180						
			3	4	144						
			4	4	144						
+	Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности	2	2	72						
+	Б1.0.12	Физика	2	3	108						
			3	5.5	198						
			4	3.5	126						
+	Б1.0.13	Физическая культура и спорт	1	2	72						
+	Б1.0.14	Информатика	1	4	144						
+	Б1.0.15	Современные IT-технологии	6	2	72						
+	Б1.0.16	Физические методы исследования в химии	4	4	144						
+	Б1.0.17	Неорганическая химия	1	7	252						
			2	9	324						
+	Б1.0.18	Аналитическая химия	3	6.5	234						
			4	9.5	342						
+	Б1.0.19	Физическая химия	5	8	288						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.О.19	Физическая химия	6	8	288						
+	Б1.О.20	Химическая технология	5	5	180						
+	Б1.О.21	Высокомолекулярные соединения	8	5	180						
+	Б1.О.22	Органический синтез	7	4	144						
+	Б1.О.23	Органическая химия	5	8	288						
			6	8	288						
+	Б1.О.24	Химические основы биологических процессов	7	6	216						
+	Б1.О.25	Коллоидная химия	4	4	144						
+	Б1.О.26	Основы российской государственности	1	2	72						
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре	2		68						
			3		62						
			4		68						
			5		62						
			6		68						
+	Б1.В.02	Великие химики	2	2	72						
+	Б1.В.03	История и методология химии	7	3	108						
+	Б1.В.04	Информационный химический поиск	2	2	72						
+	Б1.В.05	Строение вещества	8	3	108						
+	Б1.В.06	Введение в квантовую химию	8	5	180						
+	Б1.В.07	Химическая метрология	8	2	72						
+	Б1.В.08	Хроматографические методы анализа	5	3	108						
+	Б1.В.09	Техногенные системы и экологический риск	6	2	72						
+	Б1.В.10	Методика подготовки эксперимента	4	3	108						
+	Б1.В.11	Основы общей химии	1	5	180						
+	Б1.В.12	Охрана труда в химических лабораториях	6	2	72						
+	Б1.В.13	Пробирный анализ руд	8	3	108						
+	Б1.В.14	Анализ нефтепродуктов	8	3	108						
+	Б1.В.15	Химические методы контроля качества объектов окружающей среды	4	2	72						
+	Б1.В.16	Спектроскопические методы исследования	6	3	108						

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Ознакомительная	1	2			1	1/3						
			8	+	1	1/3						
Вид практики: Производственная практика												
Технологическая	3	2			4							
			9	+	4							
Вид практики: Преддипломная практика												
Преддипломная	4	1			2							
			8	+	2							
Итого по факту					7	1/3						
Итого по плану					7	1/3						

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата '04.03.01 Аналитическая химия 2023.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2023

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Аналитическая химия					
КР	2	2	8		
Органическая химия					
КР	3	2	8		
Органический синтез					
КР	4	1	8		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		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
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				230	248	242	60	25	35	60	24	36	60	24	36	62	25	37
	Итого по ОП (без факультативов)				228	246	240	60	25	35	60	24	36	60	24	36	60	25	35
B1	Дисциплины (модули)	72%	28%	22.5%	216	222	220	58	25	33	60	24	36	54	24	30	48	22	26
B1.O	Обязательная часть				130	170	158	47	20	27	53	22	31	41	21	20	17	10	7
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				52	86	62	11	5	6	7	2	5	13	3	10	31	12	19
B2	Практика	82%	18%	0%	6	15	11	2		2				6		6	3	3	
B2.O	Обязательная часть				6	10	9							6		6	3	3	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	5	2	2		2									
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	2	2										2		2
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.6	-	52.8	53.9	-	53.4	53.9	-	54	53.8	-	52.1	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.3	-	30.8	28	-	26.1	29	-	29.9	29.8	-	31.7	29.8
		элективные дисциплины по физ.к.					1.2	-		1.7	-	2.1	1.5	-	2.2	1.7	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4264	-	462	612	-	432	690	-	484	630	-	438	516
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					166	-		34	-	32	34	-	32	34	-		
		Блок Б2					36	-		28	-			-		4	-	4	
		Блок Б3					4	-			-			-			-		4
		Блок ФТД					36	-			-			-			-		36
		Итого по всем блокам					4340	-	462	640	-	432	690	-	484	634	-	442	556
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	7	3	4	5	3	2	6	2	4
		ЗАЧЕТ (За)						10	4	6	11	4	7	10	4	6	10	4	6
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1				1		1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	1		1	1	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					42.32%												
в интерактивной форме					32.5%														
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					69.6%														
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					51.7%														

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации по				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Физического и математического образования
2		Информатики и методики преподавания информатики
3		Истории России и специальных исторических дисциплин
4		Всеобщей истории, философии и культурологии
5		Русского языка и литературы
6		Географии
7		Биологии и методики обучения биологии
8		Химии
9		Английской филологии и методики преподавания английского языка
10		Романо-германских и восточных языков
11		Педагогике и методики начального образования
12		Логопедии и олигофренопедагогике
13		Специальной и дошкольной педагогики и психологии
14		Экономики, управления и технологии
15		Изобразительного искусства и методики его преподавания
16		Физического воспитания и спорта
17		Теории и методики физической культуры, безопасности жизнедеятельности и здоровья
18		Педагогике и психологии
19		Русского языка как иностранного

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
18		УК-1; ОПК-3; ОПК-4						Б1.О.23 Органическая химия [Эк, За] УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1	8	[Эк, КР] УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1		органических соединений непереходных элементов и их анализ [За] (/ Спектральный анализ природных объектов) ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2	3			
19	Б1.О.26 Основы российской государственности и [За] УК-5; ОПК-6	2		Б1.О.18 Аналитическая химия [Эк, За] УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-5	6.5									Б1.В.13 Пробирный анализ руд [За] ПК-1; ПК-5	3	
20												Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Химическая переработка растительного сырья [За] (/ Химическая технология в биологии) ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-5				
21										Б1.В.09 Техногенные системы и экологический риск [За] ОПК-3; ОПК-4	2					
22	Б1.В.11 Основы общей химии [Эк] УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1	5	Б1.О.17 Неорганическая химия [Эк, За] УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1	9		Б1.О.18 Аналитическая химия [Эк, За, КР] УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-5	9.5	Б1.В.08 Хроматографические методы анализа [За] ПК-1; ПК-5	3	Б1.В.12 Охрана труда в химических лабораториях [За] УК-8	2			Б1.В.14 Анализ нефтепродуктов [За] ПК-1; ПК-5	3	
23																
24						Б1.В.17 Кристаллохимия [За] ОПК-1; ОПК-2; ПК-1	2					Б2.О.02(Пд) Преддипломная [ЗаО] УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2	3	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Стандартизация и сертификация [За] (/ Электрохимические методы анализа) ПК-1; ПК-5	3	
25																
26										Б1.В.16 Спектроскопические методы исследования [За] УК-1; ПК-5	3					
27																
28			Б1.В.02 Великие химики [За] УК-1; ОПК-6	2								Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Химия переходных металлов [За] (/ Неорганический синтез) ПК-3; ПК-4	3			
29						Б1.О.25 Коллоидная химия [Эк] ОПК-1; ОПК-2	4									
30			Б1.В.04 Информационный химический поиск [За] ОПК-5; ОПК-6	2												
31																
			Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1											Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защиты		

Примечание Учебный план бакалавриата '04.03.01 Аналитическая химия 2023.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2023