

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»  
Институт химии и химико-фармацевтических технологий

План утвержден ученым советом  
Университета

Протокол № 6 от 27.04.2021

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

04.03.01

04.03.01 Химия

Профиль: Теоретическая и экспериментальная химия

Кафедра: Кафедра органической химии

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки 2021  
(по учебному плану)

Образовательный стандарт  
(ФГОС) № 671 от 17.07.2017

	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	+	технологический

## Учебный план бакалавриата 04.03.01 Химия: Теоретическая и экспериментальная химия, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Компетенции
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	По плану	Ауд.	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр				
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						216	8104	3076	57	322	184	292	60	240	340	296	57	302	340	172	42	246	162	180					
<b>Обязательная часть</b>						192	7240	2740	57	322	184	292	60	240	340	296	57	302	340	172	18	102	90	60					
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01	<b>Социально-гуманитарный модуль</b>	2	123				15	540	180	12	80		64	3			36							<b>УК-1; УК-3; УК-5; УК-9; УК-10</b>				
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)		1				3	108	36	3	20		16											УК-1; УК-5				
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.02	Философия		2				3	108	36	3	20		16											УК-1; УК-5				
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.03	Человек в современном мире	2					6	216	72	6	40		32											УК-1; УК-3; УК-5; УК-9; УК-10				
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.ДВ.01	<b>Практикум "Человек в современном мире" (дисциплины по выбору)</b>		3				3	108	36				3				36							<b>УК-1; УК-3; УК-5; УК-9</b>				
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.ДВ.01.1	Экономика личных решений		3				3	108	36				3				36							УК-1; УК-3; УК-5; УК-9				
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.ДВ.01.2	Политика и управление		3				3	108	36				3				36							УК-1; УК-3; УК-5; УК-10				
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.ДВ.01.3	Культура и креативность		3				3	108	36				3				36							УК-1; УК-3; УК-5				
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.ДВ.01.4	Основы современной социологии		3				3	108	36				3				36							УК-1; УК-3; УК-5				
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02	<b>Коммуникативно-деятельностный модуль</b>	1344	11223			4	33	1188	396	15	60	88	32	18	20	108	88							<b>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-10; ОПК-3; ОПК-6</b>				
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.01	Деловое общение: риторика и письмо	1					3	108	36	3	20		16												УК-4			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.02	Иностранный язык	3	12				9	324	108	6		72		3		36									УК-4			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.03	Цифровая культура		1				3	108	36	3	20	16													УК-6			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.04	Цифровая культура в профессиональной деятельности	4					6	216	72				6		72										ОПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.05	Правовая культура		2				3	108	36	3	20		16												УК-2; УК-10			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.06	Проектный менеджмент		3				3	108	36				3	20		16									УК-2; УК-3; УК-6			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.ДВ.01	<b>Практикум "Проектный менеджмент" (дисциплины по выбору)</b>	4				4	6	216	72				6			72									<b>УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-6</b>			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.ДВ.01.1	Проектный менеджмент в химии	4				4	6	216	72				6			72									УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-6			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.ДВ.01.2	Проектный менеджмент в биотехнологических производствах	4				4	6	216	72				6			72									УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-6			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.ДВ.01.3	Проектный менеджмент в фармацевтических производствах	4				4	6	216	72				6			72									УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-6			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.ДВ.01.4	Проектный менеджмент в техноферной безопасности	4				4	6	216	72				6			72									УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-6			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03	<b>Физическая культура и здоровье</b>		111234				6	544	208	6	36		104			68									<b>УК-7; УК-8</b>			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.01	Безопасность жизнедеятельности		1				3	108	36	3	18		18												УК-8			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.02	Физическая культура и спорт		1				3	108	36	3	18		18												УК-7			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234					328	136				68			68									УК-7			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04	<b>Общепрофессиональный модуль "Химия"</b>	12234455668	2233456778	668			138	4968	1956	24	146	96	92	39	220	232	104	57	302	340	172	18	102	90	60	<b>УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5</b>		
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.01	Общая химия	1					6	216	86	6	22	44	20												ОПК-1; ОПК-2			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.02	Основы медицинских знаний		2				3	108	36	3	20		16												УК-8			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.03	Математика в профессиональной деятельности	2					6	216	84	6	44		40												ОПК-4			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.04	Неорганическая химия	23					15	540	216	6	36	40	10	9	48	62	20								ОПК-1; ОПК-2			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.05	Физика	4	23				9	324	124	3	24	12	6	6	48	24	10								ОПК-1; ОПК-4			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.06	Аналитическая химия	4	3				21	756	302					21	106	146	50								ОПК-1; ОПК-2			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.07	Физические методы исследования		45				6	216	84					3	18		24	3	18		24				ОПК-1; ОПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.08	Органическая химия	56					21	756	302							21	106	146	50						ОПК-1; ОПК-2			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.09	Физическая химия	56					21	756	302							21	106	146	50						ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.10	Кристаллохимия и структурный анализ			6			3	108	42							3	18	24							ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.11	Квантовая химия			6			6	216	84							6	36	24	24						ОПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.12	Вычислительные методы в химии		6				3	108	42							3	18		24						ОПК-3; ОПК-5			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.13	Строение вещества		7				3	108	42											3	18		24		ОПК-3			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.14	Коллоидная химия		7				3	108	42											3	16	18	8		ОПК-2; ОПК-4			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.15	Основы химической технологии			8			3	108	42											3	16	18	8		ОПК-2; ОПК-4			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.16	Химические основы биологических процессов		8				3	108	42											3	16	18	8		ОПК-2			
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.17	Высокомолекулярные соединения	8					6	216	84											6	36	36	12		ОПК-1; ОПК-2			

## Учебный план бакалавриата 04.03.01 Химия: Теоретическая и экспериментальная химия, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.			Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Компетенции
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	По плану	Ауд.	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					24	864	336														24	144	72	120	
Б1.В.ДВ.01	Профильный модуль "Теоретическая и экспериментальная химия" (по выбору)	788	78				24	864	336											24	144	72	120	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.01.01	Теоретическая и экспериментальная химия (органическая химия)	788	78				24	864	336											24	144	72	120	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.0 Основы химии биологически активных веществ		7				3	108	42											3	18		24	ПК-1; ПК-2	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.0 Химия растительных веществ		7				6	216	84											6	36	36	12	ПК-1; ПК-2	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.0 Основы молекулярной биологии		8				3	108	42											3	18		24	ПК-3; ПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.0 Теоретические основы органической химии		8				6	216	84											6	36		48	ПК-2; ПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.0 Методы исследования органических веществ		8				6	216	84											6	36	36	12	ПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.01.02	Теоретическая и экспериментальная химия (аналитическая химия)	788	78				24	864	336											24	144	72	120	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.0 Химико-аналитический контроль живых и техносферных систем		7				3	108	42											3	18		24	ПК-1; ПК-2	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.0 Инструментальные методы анализа		7				6	216	84											6	36	36	12	ПК-1; ПК-2	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.0 Современные методы исследования		8				3	108	42											3	18		24	ПК-3; ПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.0 Экстракция в аналитической химии		8				6	216	84											6	36		48	ПК-3; ПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.0 Методы отбора и подготовки образцов к анализу		8				6	216	84											6	36	36	12	ПК-1; ПК-2	
Б1.В.ДВ.01.03	Теоретическая и экспериментальная химия (физическая и неорганическая химия)	788	78				24	864	336											24	144	72	120	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.03.0 Современное материаловедение		7				3	108	42											3	18		24	ПК-3; ПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.03.0 Физическая химия наноструктурированных веществ		7				6	216	84											6	36	36	12	ПК-3; ПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.03.0 Физическая химия дисперсных систем		8				3	108	42											3	18		24	ПК-2; ПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.03.0 Физико-химия конденсированного состояния		8				6	216	84											6	36		48	ПК-2; ПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.03.0 Физико-химические методы анализа и синтеза функциональных и неорганических материалов		8				6	216	84											6	36	36	12	ПК-1; ПК-2	
<b>Блок 2. Практика</b>					18	648		3											3				12		
<b>Обязательная часть</b>					18	648		3											3				12		
<input type="checkbox"/>	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика			2			3	108		3														УК-1; УК-2
<input type="checkbox"/>	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая практика			6			3	108										3						УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б2.О.03(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			7			9	324												9				УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-4
<input type="checkbox"/>	Б2.О.04(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			8			3	108												3				УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>					6	216														6					
<b>Обязательная часть блока БЗ</b>					6	216														6					
<input type="checkbox"/>	Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8					6	216												6				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
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>					2	72	12	2	6		6														
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					2	72	12	2	6		6														
<input type="checkbox"/>	ФТД.В.01	Введение в профессию (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)		1				2	72	12	2	6		6											УК-2

## СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 04.03.01 Химия: Теоретическая и экспериментальная химия, год начала подготовки 2021

	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
				Не менее	Факт												
Итого (с факультативами)				212	242	62	26	36	60	24	36	60	24	36	60	24	36
Итого по ОП (без факультативов)				210	240	60	24	36	60	24	36	60	24	36	60	24	36
Дисциплины (модули)	89%	11%	100%	198	216	57	24	33	60	24	36	57	24	33	42	15	27
Обязательная часть					192	57	24	33	60	24	36	57	24	33	18	6	12
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					24										24	9	15
Практика	100%	0%	0%	6	18	3		3				3		3	12	9	3
Обязательная часть					18	3		3				3		3	12	9	3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	
Государственная итоговая аттестация				6	6										6		6
Обязательная часть блока БЗ					6										6		6
Факультативные дисциплины				2	2	2	2										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					2	2	2										
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52.8	-	50.7	54	-	50.7	54	-	50.7	54	-	52.4	54	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			51.3	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	27	54	
	в период гос. экзаменов				-			-			-			-			
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			32.2	-	23.9	27.7	-	29.5	38.5	-	36.2	38	-	23.4	38	
	элективные дисциплины по физ.к.			1.4	-	2.9	2.4	-	2.9	2.4	-			-			
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			4866	-	428	652	-	518	898	-	578	798	-	368	626	
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.			198	-	46	54	-	46	52	-			-			
	Блок Б2			35	-		24	-			-		3	-	6	2	
	Блок Б3			4	-			-			-			-		4	
	Блок ФТД			12	-	12		-			-			-			
	Итого по всем блокам			4917	-	440	676	-	518	898	-	578	801	-	374	632	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)				5	2	3		6	2	4	4	2	2	4	1	3
	ЗАЧЕТ (За)				10	5	5		5	4	1	2	1	1	5	3	2
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)				1		1					3		3	3	1	2
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		1						
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			37.76%													
Объем обязательной части от общего объема программы (%)				87.5%													

