

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План утвержден ученым советом  
Университета

Протокол № 4 от 26.06.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

04.04.01

04.04.01 Химия

Программа магистратуры: Фундаментальная и прикладная химия веществ и материалов

Кафедра: Кафедра органической химии

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 655 от 13.07.2017

Код	Профессиональные стандарты
-----	----------------------------

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

## Учебный план магистратуры 04.04.01 Химия: Фундаментальная и прикладная химия веществ и материалов, год начала подготовки 2023

		Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад. часов			Курс 1				Курс 2					
-	-	-			-	-			-				-				-	
-	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Компетенции
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						78	2808	844	1748	45	154	28	310	33	124	76	152	
<b>Обязательная часть</b>						72	2592	788	1588	39	136	28	272	33	124	76	152	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01	<b>Коммуникативно-деятельностный модуль</b>	<b>1</b>	<b>112</b>		<b>12</b>	<b>432</b>	<b>162</b>	<b>243</b>	<b>12</b>	<b>60</b>		<b>102</b>					<b>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6</b>
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере делового и профессионального общения	1			3	108	54	27	3			54					УК-4
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.02	Методология научного исследования		1		3	108	36	72	3	20		16					УК-1; УК-2
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.03	Командообразование и лидерские навыки		1		3	108	36	72	3	20		16					УК-3; УК-6
<input type="checkbox"/>	Б1.О.01.04	Межкультурное взаимодействие в современном мире		2		3	108	36	72	3	20		16					УК-4; УК-5
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02	<b>Общепрофессиональный модуль "Химия"</b>	<b>222</b>			<b>18</b>	<b>648</b>	<b>178</b>	<b>389</b>	<b>18</b>	<b>44</b>		<b>134</b>					<b>ОПК-1; ОПК-2</b>
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.01	Фундаментальные основы химии	2			9	324	82	215	9	36		46					ОПК-1
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.02	Теория и практика научно-прикладных исследований в современной химии и химической технологии	2			3	108	32	49	3	8		24					ОПК-1
<input type="checkbox"/>	Б1.О.02.03	Научно-исследовательский семинар	2			6	216	64	125	6			64					ОПК-2
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03	<b>Профильный модуль "Фундаментальная и прикладная химия веществ и материалов"</b>	<b>2334</b>	<b>34</b>		<b>36</b>	<b>1296</b>	<b>384</b>	<b>804</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>112</b>	<b>76</b>	<b>132</b>	<b>ПК-1; ПК-3; ПК-2</b>
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.01	Методы разделения и концентрирования веществ	2			6	216	64	125	6	20	28	16					ПК-1; ПК-3; ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.02	Основы хроматографических методов анализа	3			6	216	64	125					6	20	28	16	ПК-1; ПК-3; ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.03	Инструментальные методы химического анализа	3			6	216	64	125					6	24	20	20	ПК-1; ПК-3; ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.04	Физико-химические основы материаловедения		3		6	216	64	152					6	24		40	ПК-1; ПК-3; ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.05	Сверкритические флюидные технологии в анализе и производстве фармацевтических препаратов	4			6	216	64	125					6	20	28	16	ПК-1; ПК-3; ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б1.О.03.06	Стандартизация, метрология и контроль на производстве		4		6	216	64	152					6	24		40	ПК-1; ПК-3; ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04	<b>Профильный модуль "Педагогическое проектирование"</b>		<b>23</b>		<b>6</b>	<b>216</b>	<b>64</b>	<b>152</b>	<b>3</b>	<b>12</b>		<b>20</b>	<b>3</b>	<b>12</b>		<b>20</b>	<b>ПК-4</b>
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.01	Психолого-педагогическое сопровождение дополнительного химического образования		2		3	108	32	76	3	12		20					ПК-4
<input type="checkbox"/>	Б1.О.04.02	Инновации в современном химическом образовании		3		3	108	32	76					3	12		20	ПК-4
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						6	216	56	160	6	18		38					
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01	<b>Модули (по выбору)</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>56</b>	<b>160</b>	<b>6</b>	<b>18</b>		<b>38</b>					<b>УК-1; УК-2</b>
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01	<b>Цифровые технологии в профессиональной деятельности</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>64</b>	<b>152</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>44</b>						<b>ПК-1</b>
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.01	Цифровые технологии в области фундаментальных химических исследований			1	3	108	32	76	3	10	22						ПК-1
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01.02	Компьютерные технологии в науке		2		3	108	32	76	3	10	22						ПК-1
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02	<b>Управление проектами в профессиональной деятельности</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>56</b>	<b>160</b>	<b>6</b>	<b>18</b>		<b>38</b>					<b>УК-1; УК-2</b>
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.01	Особенности управления проектами в профессиональной деятельности			1	3	108	32	76	3	10	22						УК-1; УК-2

## Учебный план магистратуры 04.04.01 Химия: Фундаментальная и прикладная химия веществ и материалов, год начала подготовки 2023

			Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад.часов			Курс 1				Курс 2				
-	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Компетенции
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02.С	Эффективная презентация проекта		2		3	108	24	84	3	8		16					УК-2
<b>Блок 2.Практика</b>						36	1296	46	1250	15				21				
<b>Обязательная часть</b>						36	1296	46	1250	15				21				
<input type="checkbox"/>	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика		1		3	108	24	84	3								УК-1; УК-6; ОПК-1
<input type="checkbox"/>	Б2.О.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			123	15	540	10	530	12				3				ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			4	15	540	10	530					15				ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-2
<input type="checkbox"/>	Б2.О.04(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика		4		3	108	2	106					3				ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-2
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>						6	216	32	184					6				
<b>Обязательная часть</b>						6	216	32	184					6				
<input type="checkbox"/>	Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			6	216	32	184					6				УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-4
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>						3	108	12	96	3	6		6					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						3	108	12	96	3	6		6					
<input checked="" type="checkbox"/>	ФТД.В.01	Введение в профессиональную деятельность (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)		1		3	108	12	96	3	6		6					УК-6

	Итого					Курс 1			Курс 2		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
				Не менее	Факт						
Итого (с факультативами)				95	123	63	27	36	60	24	36
Итого по ОП (без факультативов)				93	120	60	24	36	60	24	36
Дисциплины (модули)	92%	8%	100%	51	78	45	15	30	33	21	12
Обязательная часть					72	39	12	27	33	21	12
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	6	3	3			
Практика	100%	0%	0%	36	36	15	9	6	21	3	18
Обязательная часть					36	15	9	6	21	3	18
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Государственная итоговая аттестация				6	6				6		6
Обязательная часть					6				6		6
Факультативные дисциплины				2	3	3	3				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					3	3	3				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52.3		-	52.4	51.7	-	54	50.7
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			36		-	27	54	-	27	27
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП			14.2		-	13.7	13.4	-	15.1	16
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			844		-	190	302	-	224	128
	Блок Б2			46		-	28	4	-	2	12
	Блок Б3			32		-			-		32
	Блок ФТД			12		-	12		-		
	Итого по всем блокам			934		-	230	306	-	226	172
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	1	4	3	2	1
	ЗАЧЕТ (За)					6	3	3	4	2	2
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	2	1	2	1	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				32.94%						
	в интерактивной форме				4%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					90%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					30.06%						