

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 27.05.2022

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

04.04.01

Направление подготовки 04.04.01 Химия

Программа Перспективные соединения и материалы на их основе

Магистратуры: Органической химии и технологий

Факультет: Химии и высоких технологий

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Срок получения образования: 2а

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
40	СВЯЗАННЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАБОТАМ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

педагогический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой органической химии и технологий

Зав. кафедрой общей, неорганической химии и ИВТ в химии

Руководитель магистерской программы

Председатель методической комиссии



Ректор / Давыдов М.Б.

"27" / 2022

Год начала подготовки (по учебному плану)

2022

Учебный год

2022-2023

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 655 от 13.07.2017

 / Хауров Т.А./

 / Каралегин Ж.О./

 / Костырина Т.В./

 / Доценко В.В./

 / Волынкин В.А./

 / Доценко В.В./

 / Бесталов А.В./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
	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	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	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								
Исчл	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								
Недл	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	*	Э	*	Э	*	Э	*	Э	*	Э	*	Э	*	Э	*	Э	*	Э	*	Э	*	Э	*	Э	*	Э	*	Э	*							
II									Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н							

Сводные данные

	Курс 1				Курс 2				Итого	
	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 1	Сем. 2		
Теоретическое обучение	17	16	33	7		7			40	
Экзаменационные сессии	2 4/6	2	4 4/6	4/6		4/6	5 2/6		2 4/6 5 2/6	
Учебная практика		4	4			4			4	
Н	Научно-исслед. работа			12		12	12		12	
П	Производственная практика				4	4	4		4	
ПД	Преддипломная практика				12	12	12		12	
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				4	4	4		4	
К	Каникулы	1	7	8	1	9	10		18	
*	Нерабочие праздничные дни (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)		
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.				более 39 нед.				
Итого	22	30	52	22	30	52			104	
Студентов										
Групп										

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого академ.часов												Курс 1												Курс 2												Закрепленная кафедра		Компетенции												
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспир тное	Факт	часов в з.е.	Экспир тное	Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3				Семестр 4				Код	Наименование																															
											Конт. роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт. роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР			Конт. роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт. роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт. роль														
Блок 1. Дисциплины (модули)																											66	66	2376	2376	970.2	1245.6	160.2	28	130	208	104	1.9	484	80.1	26	144	112	112	16	1.6	497	53.4	12	42	84	14	0.7	264.6	26.7				
Обязательная часть																											32	32	1152	1152	448.2	650.4	53.4	16	64	104	70	1.1	310.2	26.7	16	96	64	48	1.1	340.2	26.7												
+	B1.O.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8		2																63	Прикладной лингвистики и новых информационных технологий	УК-4																										
+	B1.O.02	Теория и практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере		2			2	2	36	72	72	32.2	39.8			2	16		16		0.2	39.8									63	Прикладной лингвистики и новых информационных технологий	УК-4; УК-5; ОПК-4																										
+	B1.O.03	Лидерство и командообразование		2			2	2	36	72	72	32.2	39.8			2	16		16		0.2	39.8									66	Психология личности и общей	УК-3																										
+	B1.O.04	Технологии личностного роста		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8		2	16		18		0.2	37.8										66	Психология личности и общей	УК-6																										
+	B1.O.05	Системный анализ и принятие решений		2			2	2	36	72	72	32.2	39.8			2	16		16		0.2	39.8									2	Аналитической химии	УК-1; ОПК-2																										
+	B1.O.06	Управление проектами		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8		2	16		18		0.2	37.8										2	Аналитической химии	УК-2; ОПК-4																										
+	B1.O.07	Электронная и колебательная спектроскопия	1				5	5	36	180	180	68.3	85	26.7	5	16		52		0.3	85	26.7									56	Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных	ОПК-1																										
+	B1.O.08	Спектроскопия ЯМР		1			5	5	36	180	180	68.2	111.8			5	16		52		0.2	111.8									56	Органической химии и технологий	ОПК-1																										
+	B1.O.09	Компьютерная химия		2			4	4	36	144	144	48.2	95.8									0.2	95.8								56	Общей, неорганической химии и технологий	ОПК-3																										
+	B1.O.10	Избранные главы токсического органического синтеза	2				6	6	36	216	216	64.3	125	26.7								0.3	125	26.7							59	Органической химии и технологий	ОПК-2																										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																											34	34	1224	1224	522	595.2	106.8	12	66	104	34	0.8	173.8	53.4	10	48	48	64	16	0.5	156.8	26.7	12	42	84	14	0.7	264.6	26.7				
+	B1.B.01	Избранные главы химии гетероциклических соединений	1				4	4	36	144	144	68.3	49	26.7	4	16		52		0.3	49	26.7									59	Органической химии и технологий	ПК-1; ПК-2																										
+	B1.B.02	Элементоорганическая химия	1				4	4	36	144	144	68.3	49	26.7	4	16		52		0.3	49	26.7									59	Органической химии и технологий	ПК-1																										
+	B1.B.03	Избранные главы химии координационных соединений	2			2	7	7	36	252	252	128.3	97	26.7								7	32	48	32	16	0.3	97	26.7		56	Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных	ПК-1; ПК-2																										
+	B1.B.04	Химия функциональных материалов		3			6	6	36	216	216	42.2	173.8									6	14	28			0.2	173.8		56	Общей, неорганической химии и технологий	ПК-1; ПК-2																											
+	B1.B.05	Биологически активные вещества	3				4	4	36	144	144	56.2	87.8										4	14	28	14		0.2	87.8		59	Органической химии и технологий	ПК-2; ПК-3																										
+	B1.B.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	1			4	4	4	4	144	144	68.2	75.8		4	34		34		0.2	75.8																																						
+	B1.B.ДВ.01.01	Механизмы реакций в органической химии	1				4	4	36	144	144	68.2	75.8			4	34		34		0.2	75.8									59	Органической химии и технологий	ПК-1																										
-	B1.B.ДВ.01.02	Теоретическая органическая химия	1				4	4	36	144	144	68.2	75.8			4	34		34		0.2	75.8									59	Органической химии и технологий	ПК-1																										
+	B1.B.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	3	2		5	5	5	5	180	180	90.5	62.8	26.7								3	16		32		0.2	59.8		2	14	28																											
+	B1.B.ДВ.02.01	Теория и методика обучения химии	3	2			5	5	36	180	180	90.5	62.8	26.7								3	16		32		0.2	59.8		2	14	28		56	Общей, неорганической химии и технологий	ПК-4; ПК-5; ПК-6																							
-	B1.B.ДВ.02.02	Современные технологии обучения химии	3	2			5	5	36	180	180	90.5	62.8	26.7								3	16		32		0.2	59.8		2	14	28		56	Общей, неорганической химии и технологий	ПК-4; ПК-5; ПК-6																							
Блок 2. Практика																											48	48	1728	1728	16	1712									6					2	214		18				6	642		24		8	856
Обязательная часть																											48	48	1728	1728	16	1712									6					2	214		18				6	642		24		8	856
+	B2.O.01	Учебная практика		2			6	6	36	216	216	2	214								2	214																																					
+	B2.O.01.01(У)	Ознакомительная практика		2			6	6	36	216	216	2	214									2	214																																				
+	B2.O.02	Производственная практика			344		42	42	216	1512	1512	14	1498										18						6	642		24		8	856																								
+	B2.O.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа			3		18	18	36	648	648	6	642										18					6	642																														
+	B2.O.02.02(П)	Педагогическая практика			4		6	6	36	216	216	2	214																		6			2	214																								
+	B2.O.02.03(Пв)	Педагогическая практика			4		18	18	36	648	648	6	642											18							18		6	642																									
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																											9	9	324	324	25.5	298.5																							9			25.5	298.5
+	B3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216	25	191																					59	Органической химии и технологий	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6																							
+	B3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы					3	3	36	108	108	0.5	107.5																				3		0.5	107.5																							
ФТД. Факультативные дисциплины																											4	4	144	144	50.4	93.6									2	16		18		0.2	37.8												
+	ФТД.01	Избранные главы химического материаловедения		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8		2	16		18		0.2	37.8													56	Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных	ПК-1																							
+	ФТД.02	Современный катализ и химическая кинетика		2			2	2	36	72	72	16.2	55.8										2	16										88	Физической химии	ПК-1																							

	Баз. %			Вар. %			ДВ(от Вар.) %		Итого				курс 1				курс 2							
	Мин.	Макс.	Факт	Мин.	Макс.	Факт	Мин.	Макс.	Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Итого			з.е.					
																Мин.	Макс.	Факт	Мин.	Макс.	Факт			
Итого (с факультативами)				95		127			93	64	30	34	63	30	33									
Итого по ОП (без факультативов)						123			60	28	32	63	30	33										
Дисциплины (модули)	48%	52%	26.4%	51		66			54	28	26	12	12											
Обязательная часть						32			32	16	16													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						34			22	12	10	12	12											
Практика	100%	0%	0%	36		48			6		6	42	18	24										
Обязательная часть						48			6		6	42	18	24										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
Государственная итоговая аттестация				6	9	9			2	10	4	2	2			9								
Факультативные дисциплины						4			4	2	2													
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			59						-			58.9			59.7			-			57.9		
	ОП, факультативы (в период экз. сессий) в период гос. экзаменов			30.1						-			30.1			26.7			-			40.1		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП			24.3						-			26.2			24.1			-			20.1		
	Блок Б1			970.2						-			443.9			385.6			-			140.7		
	Блок Б2			16						-						2			-			6		
	Блок Б3			25.5						-			34.2			16.2			-			25.5		
	Блок ФТД			50.4						-			478.1			403.8			-			146.7		
Итого по всем блокам			1062.1						-			478.1			403.8			-			146.7			
Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП			24.2						-			26			24			-			20		
	ЭКЗАМЕН (ЭК)									5			3			2			1			1		
	ЗАЧЕТ (За)									10			5			5			2			2		
Обязательные формы контроля			КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1						1									
Процент ... занятий от аудиторных (%)			лекционных			32.72%																		
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						65%																		
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						40.83%																		