

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Утверждаю

Ректор

Егоров В.Н.

"29" июня 2018 г.

Направление подготовки: 04.04.01 Химия

Направленность образовательной программы (профиль): Органическая и биологическая химия

Факультет: биолого-химический

Виды деят.: научно-исследовательская; научно-педагогическая

Квалификация: магистр

Год начала подготовки по учебному плану: 2017

Программа академической магистратуры

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства
образования и науки РФ от 23.09.2015г. № 1042

Согласовано

Проректор по образованию

Sherry

/Малыгин А.А./

Начальник УОП

Kampf -

/Котвина Н.Ю./

Декан

Ky -

/Карасева Т.В./

Руководитель ОП

Dr. J. C. [Signature]

/Кустова Т.П./

Календарный учебный график

[illegible]

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс													Каф.	Семестры							
				Всего	Кон такт.	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя									
						Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт 3	СР3						Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт 3	СР3				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР					Конт 3	СР3	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				792										22	15 5/6		1368										38	23 5/6		2160													60	39 4/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				792										22			1368										38			2160													60		
ДИСЦИПЛИНЫ				792	312	84	112	98	9	381	9	99	22	ТО: 13 5/6 Э: 2		828	296	110	84	84	9	433	9	99	23	ТО: 12 1/6 Э: 2		1620	608	194	196	182	18	814	18	198	45	ТО: 26 Э: 4							
1	Б1.Б.01	Профессиональный иностранный язык	За	72	43			42	1	29			2		Экз	108	40			36	1	35	3	33	3		Экз 3а	180	83			78	2	64	3	33	5		1	12					
2	Б1.Б.02	Проектирование образовательного процесса	За	72	43	14		28	1	29			2		Экз	144	42	14		24	1	69	3	33	4		Экз 3а	216	85	28		52	2	98	3	33	6		21	12					
3	Б1.Б.03	Компьютерные технологии в науке и образовании	Экз	144	46	14		28	1	65	3	33	4														Экз	144	46	14		28	1	65	3	33	4		20	1					
4	Б1.Б.04	Философские вопросы естествознания												За	108	27	14		12	1	81			3		За	108	27	14		12	1	81			3		32	2						
5	Б1.Б.05	Актуальные задачи современной химии												За	72	27	14		12	1	45			2		За	72	27	14		12	1	45			2		20	23						
6	Б1.Б.01	Химическая кинетика жидкофазных реакций	Экз	180	61	14	42		2	86	3	33	5														Экз	180	61	14	42		2	86	3	33	5		20	1					
7	Б1.Б.02	Избранные главы квантовой химии	За	144	58	14	42		2	86			4		Экз	180	67	26	36		2	80	3	33	5		Экз 3а	324	125	40	78		4	166	3	33	9		20	12					
8	Б1.Б.ДВ.01.01	Избранные главы органической химии	Экз	180	61	28	28		2	86	3	33	5														Экз	180	61	28	28		2	86	3	33	5		20	1					
9	Б1.Б.ДВ.01.02	Гетероциклические и полиароматические органические соединения	Экз	180	61	28	28		2	86	3	33	5														Экз	180	61	28	28		2	86	3	33	5		20	1					
10	Б1.Б.ДВ.02.01	Химия парфюмерно-косметических средств												За	72	27	14	12		1	45			2		За	72	27	14	12		1	45			2		20	2						
11	Б1.Б.ДВ.02.02	Сырьевая база косметической химии												За	72	27	14	12		1	45			2		За	72	27	14	12		1	45			2		20	2						
12	Б1.Б.ДВ.03.01	Фармацевтическая химия												За	72	39	14	24		1	33			2		За	72	39	14	24		1	33			2		20	2						
13	Б1.Б.ДВ.03.02	Синтез биологически активных веществ												За	72	39	14	24		1	33			2		За	72	39	14	24		1	33			2		20	2						
14	Б1.Б.ДВ.04.01	Современные проблемы нанохимии												За	72	27	14	12		1	45			2		За	72	27	14	12		1	45			2		20	2						
15	Б1.Б.ДВ.04.02	Химия наноматериалов												За	72	27	14	12		1	45			2		За	72	27	14	12		1	45			2		20	2						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Экз(3) За(3)											Экз(3) За(5)											Экз(6) За(8)																				
ПРАКТИКИ		(План)													540	120				120				15	10		540	120				120				15	10								
учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская)														ЗаО	216	96				96				6	4	ЗаО	216	96				96				6	4								
производственная практика, научно-исследовательская работа														ЗаО	324	24			24				9	6	ЗаО	324	24				24				9	6									
ГИА		(План)																																											
КАНИКУЛЫ														2												8														10					

[illegible]

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.Б.01	Профессиональный иностранный язык	ОПК-4
Б1.Б.02	Проектирование образовательного процесса	ОК-2; ОК-3; ОПК-5; ПК-7
Б1.Б.03	Компьютерные технологии в науке и образовании	ОПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.04	Философские вопросы естествознания	ОК-1; ОК-2; ОПК-4; ПК-4
Б1.Б.05	Актуальные задачи современной химии	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7
Б1.В.01	Химическая кинетика жидкофазных реакций	ОПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02	Избранные главы квантовой химии	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
Б1.В.03	Динамическая биохимия	ОПК-1; ОПК-3; ПК-3
Б1.В.04	Преподавание химии в высшей школе	ОК-2; ОК-3; ОПК-5; ПК-7
Б1.В.05	Конформационный анализ органических молекул	ОК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.06	Практикум по органической химии	ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Избранные главы органической химии	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Гетероциклические и полиароматические органические соединения	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Химия парфюмерно-косметических средств	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Сырьевая база косметической химии	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Фармацевтическая химия	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Синтез биологически активных веществ	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Современные проблемы нанохимии	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Химия наноматериалов	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Современные методы органического синтеза	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Планирование эксперимента	ОПК-3; ПК-2
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б2.В	Вариативная часть	ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская)	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Б2.В.03(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-7
Б2.В.04(П)	производственная практика, преддипломная	ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.04	Философские вопросы естествознания	
Б1.В.02	Избранные главы квантовой химии	
Б1.В.05	Конформационный анализ органических молекул	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.02	Проектирование образовательного процесса	
Б1.Б.04	Философские вопросы естествознания	
Б1.В.04	Преподавание химии в высшей школе	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.02	Проектирование образовательного процесса	
Б1.В.04	Преподавание химии в высшей школе	
Б2.В.03(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-1	способностью использовать и развивать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.05	Актуальные задачи современной химии	
Б1.В.01	Химическая кинетика жидкофазных реакций	
Б1.В.02	Избранные главы квантовой химии	
Б1.В.03	Динамическая биохимия	
Б1.В.ДВ.01.01	Избранные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.02	Гетероциклические и полиароматические органические соединения	
Б1.В.ДВ.03.01	Фармацевтическая химия	
Б1.В.ДВ.03.02	Синтез биологически активных веществ	
Б1.В.ДВ.04.01	Современные проблемы нанохимии	
Б1.В.ДВ.04.02	Химия наноматериалов	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-2	владением современными компьютерными технологиями при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной информации	ОПК
Б1.Б.03	Компьютерные технологии в науке и образовании	
Б1.В.02	Избранные главы квантовой химии	

Б1.В.05	Конформационный анализ органических молекул	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-3	способностью реализовать нормы техники безопасности в лабораторных и технологических условиях	ОПК
Б1.Б.05	Актуальные задачи современной химии	
Б1.В.03	Динамическая биохимия	
Б1.В.06	Практикум по органической химии	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные методы органического синтеза	
Б1.В.ДВ.05.02	Планирование эксперимента	
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская)	
Б2.В.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-4	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.01	Профессиональный иностранный язык	
Б1.Б.04	Философские вопросы естествознания	
Б2.В.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-5	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.02	Проектирование образовательного процесса	
Б1.В.04	Преподавание химии в высшей школе	
Б2.В.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б2.В.04(П)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты	ПК
Б1.Б.05	Актуальные задачи современной химии	
Б1.В.05	Конформационный анализ органических молекул	
Б1.В.06	Практикум по органической химии	

Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская)	
Б2.В.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-2	владением теорией и навыками практической работы в избранной области химии	ПК
Б1.Б.05	Актуальные задачи современной химии	
Б1.В.01	Химическая кинетика жидкофазных реакций	
Б1.В.02	Избранные главы квантовой химии	
Б1.В.06	Практикум по органической химии	
Б1.В.ДВ.01.01	Избранные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.02	Гетероциклические и полиароматические органические соединения	
Б1.В.ДВ.02.01	Химия парфюмерно-косметических средств	
Б1.В.ДВ.02.02	Сырьевая база косметической химии	
Б1.В.ДВ.03.01	Фармацевтическая химия	
Б1.В.ДВ.03.02	Синтез биологически активных веществ	
Б1.В.ДВ.04.01	Современные проблемы нанохимии	
Б1.В.ДВ.04.02	Химия наноматериалов	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные методы органического синтеза	
Б1.В.ДВ.05.02	Планирование эксперимента	
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская)	
Б2.В.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-3	готовностью использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований	ПК
Б1.Б.03	Компьютерные технологии в науке и образовании	
Б1.Б.05	Актуальные задачи современной химии	
Б1.В.01	Химическая кинетика жидкофазных реакций	
Б1.В.03	Динамическая биохимия	
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская)	
Б2.В.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	

ПК-4	способностью участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати)	ПК
Б1.Б.03	Компьютерные технологии в науке и образовании	
Б1.Б.04	Философские вопросы естествознания	
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская)	
Б2.В.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	

Вид деятельности: научно-педагогическая

ПК-7	владением методами отбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения в образовательных организациях высшего образования	ПК
Б1.Б.02	Проектирование образовательного процесса	
Б1.В.04	Преподавание химии в высшей школе	
Б2.В.03(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	