

Российская академия наук

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем химической физики Российской академии наук
Научно-образовательный центр

Утверждаю

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТОВ

подготовки аспирантов



Директор ИПХФ

академик
Алдошин С.М.

2017 г.

одобрен Ученым советом института
протокол № 5 от 26.06.2017

06.06.01

Направление 06.06.01 Биологические науки; профиль Биохимия

Специальность: научно-исследовательская деятельность в области биологических наук; преподавательская деятельность в области биологических наук,

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Утверждено

Директора ИПХФ РАН

Аспирантурой.



/ чл.-корр. РАН Минцев В.Б./

/ Бурбо Е.М./

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 871

30.07.2014

Учебный план аспирантов '06.06.01-14-00123-Биохимия.plax', код направления 06.06.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формы контроля		Всего часов										ЗЕТ		Распределение по курсам																				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по уче)	в том числе					Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4								
								Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль				Часов					Часов					Часов					Часов								
																ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр
	Итого	4	6	1	8640	8640	534	262	48	224	654		240	240	124		176	312		60	78	48	18	144		60	60	30	90		60				108		60	-	
	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	6	1	8640	8640	534	262	48	224	654		240	240	124		176	312		60	78	48	18	144		60	60	30	90		60				108		60	-	
	Б=30% В=70% ДВ(от В)=9.5%						49%	49%	9%	42%	51%	0%																											
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	4	1	1080	1080	534	262	48	224	546		30	30	124		176	312		17	78	48	18	144		8	60	30	90		5					-			
Б1.Б	Базовая часть	2			324	324	162	36		126	162		9	9	36		126	162		9																	-		
Б1.Б.1	История и философия науки	1			144	144	72	36		36	72		4	4	36		36	72		4																	36		
Б1.Б.2	Иностранный язык	1			180	180	90			90	90		5	5			90	90		5																	36		
Б1.В	Вариативная часть	1	4	1	756	756	372	226	48	98	384		21	21	88		50	150		8	78	48	18	144		8	60	30	90		5					-			
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	1	3	1	684	684	336	208	48	80	348		19	19	88		50	150		8	60	48		108		6	60	30	90		5					-			
1.В.ОД.1	Химические основы биологических процессов		1		216	216	102	70		32	114		6	6	70		32	114		6																	36		
1.В.ОД.2	Молекулярная динамика химических и биологических систем				72	72	36	24		12	36		2	2													24		12	36		2				36			
1.В.ОД.3	Аналитические методы и сенсорные системы в биологии и медицине		1		216	216	108	60	48		108		6	6			60	48		6			108		6												36		
1.В.ОД.4	Современные информационные технологии в научных исследованиях			1	72	72	36	18		18	36		2	2	18		18	36		2																	36		
1.В.ОД.5	Педагогика высшей школы		1		36	36	18	18			18		1	1													18			18		1					36		
1.В.ОД.6	Биохимия	1			72	72	36	18		18	36		2	2													18		18	36		2					36		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		1		72	72	36	18		18	36		2	2			18	18	36		2																-		
1.В.ДВ.1	Элективные дисциплины (по выбору)																																						
1	Практическая хеометрика		1		72	72	36	18		18	36		2	2			18	18	36		2																	36	
2	Физико-химические основы инженерии лекарственных препаратов		1		72	72	36	18		18	36		2	2			18	18	36		2																	36	
	Итого по Блокам 2 и 3		2		7236	7236							201	201			43									52										55		51	-
Индекс	Наименование	Вар.	распу	Всего часов										ЗЕТ		Часов					Часов					Часов					Часов					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		
				По ЗЕТ	по плану	акт.р	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ				
Б2	Блок 2 «Практики»			2	216	216			6	6						2	108				3	2	108				3												
Б2.1	Педагогическая практика	Вар	<input type="checkbox"/>	1	108	108			3	3											2	108				3												36	1.50
Б2.2	Научно-исследовательская практика	Вар	<input type="checkbox"/>	1	108	108			3	3						2	108				3																	36	1.50
Индекс	Наименование	Вар.	распу	Всего часов										ЗЕТ		Часов					Часов					Часов					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.							
				По ЗЕТ	по плану	акт.р	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		
Б3	Блок 3 «Научные исследования»			7020	7020				195	195	28	2/3	1548			43	32	2/3	1764			49	34	2/3	1872			52	34	1836						51			
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Вар	<input type="checkbox"/>	7020	7020				195	195	28	2/3	1548			43	32	2/3	1764			49	34	2/3	1872			52	34	1836						51	36	1.50	
Индекс	Наименование	Вар.	распу	Экз	Зач	Зач. с О.	Всего часов										ЗЕТ		Часов					Часов					Часов					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
				По ЗЕТ	по плану	акт.р	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР			Ауд	ЗЕТ		
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»						324	324					108			9	9											6									9	-	
Индекс	Наименование	Вар.	распу	Экз	За	ЗаО	Всего часов										ЗЕТ		Часов					Часов					Часов					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
				По ЗЕТ	по плану	акт.р	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд			ЗЕТ			
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			1			108	108				108		3	3																					108	3	-	

интерактивной форме			
Итого часов в электронной форме			
Закрепленная кафедра			

Индекс	Содержание
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
Б1.Б.1	История и философия науки
Б1.В.ОД.1	Химические основы биологических процессов
Б1.В.ОД.2	Молекулярная динамика химических и биологических систем
Б1.В.ОД.3	Аналитические методы и сенсорные системы в биологии и медицине
Б1.В.ОД.4	Современные информационные технологии в научных исследованиях
Б1.В.ОД.6	Биохимия
Б1.В.ДВ.1.1	Практическая хеометрика
Б1.В.ДВ.1.2	Физико-химические основы инженерии лекарственных препаратов
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.2	Научно-исследовательская практика
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.В.ОД.1	Химические основы биологических процессов
Б1.В.ОД.2	Молекулярная динамика химических и биологических систем
Б1.В.ОД.3	Аналитические методы и сенсорные системы в биологии и медицине
Б1.В.ОД.5	Педагогика высшей школы
Б1.В.ДВ.1.2	Физико-химические основы инженерии лекарственных препаратов
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.1	Педагогическая практика
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
ПК-1	способностью свободно владеть фундаментальными разделами биологии и смежными с ними разделами физики и химии, необходимыми для решения задач в своей научно-исследовательской деятельности
Б1.В.ОД.1	Химические основы биологических процессов
Б1.В.ОД.2	Молекулярная динамика химических и биологических систем
Б1.В.ОД.3	Аналитические методы и сенсорные системы в биологии и медицине
Б1.В.ОД.6	Биохимия
Б1.В.ДВ.1.1	Практическая хеометрика
Б1.В.ДВ.1.2	Физико-химические основы инженерии лекарственных препаратов
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
ПК-2	способностью использовать знание современных проблем биохимии, новейших достижений биохимии и информационных технологий, современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов Интернет для решения задач в своей научно-исследовательской деятельности
Б1.В.ОД.1	Химические основы биологических процессов
Б1.В.ОД.3	Аналитические методы и сенсорные системы в биологии и медицине

Индекс	Содержание
Б1.В.ОД.4	Современные информационные технологии в научных исследованиях
Б1.В.ОД.6	Биохимия
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.2	Научно-исследовательская практика
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
ПК-3	способностью и готовностью применять на практике навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей с использованием современных информационных технологий
Б1.В.ОД.4	Современные информационные технологии в научных исследованиях
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.1	Педагогическая практика
Б2.2	Научно-исследовательская практика
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
ПК-4	способностью владения теорией и навыками работы на современной научной аппаратуре при проведении научных экспериментов в области биохимии
Б1.В.ОД.2	Молекулярная динамика химических и биологических систем
Б1.В.ОД.3	Аналитические методы и сенсорные системы в биологии и медицине
Б1.В.ОД.6	Биохимия
Б1.В.ДВ.1.1	Практическая хемотрифика
Б1.В.ДВ.1.2	Физико-химические основы инженерии лекарственных препаратов
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Б1.Б.1	История и философия науки
Б1.В.ОД.1	Химические основы биологических процессов
Б1.В.ОД.2	Молекулярная динамика химических и биологических систем
Б1.В.ОД.3	Аналитические методы и сенсорные системы в биологии и медицине
Б1.В.ОД.4	Современные информационные технологии в научных исследованиях
Б1.В.ОД.6	Биохимия
Б1.В.ДВ.1.1	Практическая хемотрифика
Б1.В.ДВ.1.2	Физико-химические основы инженерии лекарственных препаратов
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.2	Научно-исследовательская практика
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

КАРТОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '06.06.01-14-00123-Биохимия.plax', код направления 06.06.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Содержание
Б1.Б.1	История и философия науки
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.В.ОД.2	Молекулярная динамика химических и биологических систем
Б1.В.ДВ.1.1	Практическая хемотрифика
Б1.В.ДВ.1.2	Физико-химические основы инженерии лекарственных препаратов
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.В.ОД.1	Химические основы биологических процессов
Б1.В.ОД.2	Молекулярная динамика химических и биологических систем
Б1.В.ОД.3	Аналитические методы и сенсорные системы в биологии и медицине
Б1.В.ОД.6	Биохимия
Б1.В.ДВ.1.1	Практическая хемотрифика
Б1.В.ДВ.1.2	Физико-химические основы инженерии лекарственных препаратов
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.2	Научно-исследовательская практика
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Б1.Б.1	История и философия науки
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.В.ОД.1	Химические основы биологических процессов
Б1.В.ОД.2	Молекулярная динамика химических и биологических систем
Б1.В.ОД.3	Аналитические методы и сенсорные системы в биологии и медицине
Б1.В.ОД.4	Современные информационные технологии в научных исследованиях
Б1.В.ОД.5	Педагогика высшей школы
Б1.В.ОД.6	Биохимия
Б1.В.ДВ.1.1	Практическая хемотрифика
Б1.В.ДВ.1.2	Физико-химические основы инженерии лекарственных препаратов
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.1	Педагогическая практика
Б2.2	Научно-исследовательская практика
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)

