

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральный исследовательский центр "Казанский научный центр Российской академии наук"  
Казанский институт биохимии и биофизики - обособленное структурное подразделение ФИЦ КазНЦ РАН, Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова - обособленное структурное подразделение ФИЦ КазНЦ РАН

УТВЕРЖДАЮ

План рекомендован к утверждению  
Объединенным Ученым советом ФИЦ КазНЦ  
РАН  
Протокол № 7 от 18.12.2018

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Врио директора  
ФИЦ КазНЦ РАН \_\_\_\_\_  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
академик РАН  
Синяшин О.Г.

подготовки аспирантов

06.06.01

Профиль (направленность программы) Биохимия (03.01.04)

Кафедра: \_\_\_\_\_

Отдел: \_\_\_\_\_

Квалификация (степень): Преподаватель. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2018

Образовательный стандарт 871

30.07.2014

### Виды профессиональной деятельности

- Научно-исследовательская деятельность в области биологических наук
- Преподавательская деятельность в области биологических наук

### СОГЛАСОВАНО

Главный ученый секретарь, кандидат химических наук \_\_\_\_\_ / Зиганшина С.А./

Ведущий специалист по учебно-методической работе \_\_\_\_\_ / Осипова Г.А./

Начальник отдела аспирантуры \_\_\_\_\_ / Торолчина А.В./



Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам																	
						в том числе			По плану	Эксп. относ.	Факт	Курс 1				Курс 2				Курс 3										
		Экзам. ены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	Контр. раб. (по учеб. зан.)	СР				Контр. аль	Часов				Часов				Часов									
									Лек	Лаб	Пр		СР	Контр. аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ			
4	Итого	4	4		2	8820	8820	306	1053	9	245	245	8		100	216		60	108		612		65	48		24	144		60	
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	4		2	8640	8640	270	909	9	240	240	8		100	216		60	72		468		60	48		24	144		60	
8	B=30% B=70% ДВ(от B)=23.8%							23%	77%	0%																				
9	B1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	2		2	1080	1080	252	828		30	30	8		100	216		9	72		468		15	48		24	144		6	
11	B1.B Базовая часть	2			2	324	324	108	216		9	9	8		100	216		9												
12	B1.B.1 Иностранный язык	1			1	180	180	72	108		5	5			72	108		5												
15	B1.B.2 История и Философия науки	1			1	144	144	36	108		4	4	8		28	108		4												
18	*																													
20	B1.B Вариативная часть	1	2			756	756	144	612		21	21							72		468		15	48		24	144		6	
22	B1.B.OD Обязательные дисциплины	1	1			576	576	108	468		16	16							36		324		10	48		24	144		6	
23	B1.B.OD1 Биохимия	2				360	360	36	324		10	10							36		324		10							
26	B1.B.OD2 Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук		3			216	216	72	144		6	6												48		24	144		6	
29	*																													
31	B1.B.DB Дисциплины по выбору		1			180	180	36	144		5	5							36		144		5							
33	B1.B.DB.1																													
34	1 Современные методы исследований в биологии		2			180	180	36	144		5	5							36		144		5							
37	2 Методы оптической спектроскопии биосистем		2			180	180	36	144		5	5							36		144		5							
38	*																													
41	DВ*																													
43	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236				201	201						51					45							54
45	Индекс	Наименование					Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		
46			По ЗЕТ	По плану	Контр. раб.	СР	ЗЕТ	Эксп.	Факт		Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ
47	B2 Блок 2 «Практика»		2			216	216				6	6	2	108				3							2	108				3
48	B2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по работе с информационно-поисковыми системами)	Вар	1			108	108				3	3	2	108				3												
49	B2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	Вар	3			108	108				3	3												2	108					3
50	*																													
52	Индекс	Наименование					Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		
53			По ЗЕТ	По плану	Контр. раб.	СР	ЗЕТ	Эксп.	Факт		Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ
54	B3 Блок 3 «Научные исследования»					7020	7020				195	195	32	1728				48	30	1620		45	34	1836						51
55	B3.1 Научно-исследовательская деятельность	Вар	1-4			6102	6102				169.5	169.5	32	1728				48	30	1620		45	34	1836						51

	Курс 4						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Часов					ЗЕТ						Код	Наименование	
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль									
4	18			81	9	60	-	40.5%						
6	18			81	9	60	-	45.9%						
8														
9							-	49.2%						
11							-	92.6%						
12							36	100%					ОПК-1; ПК-1; УК-3, 4	
15							36	77.8%					УК-1, 2, 5	
18														
20							-	16.7%						
22							-	22.2%						
23							36						ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 5	
26							36	33.3%					ОПК-2; УК-3, 5	
29														
31							-							
33														
34							36						ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3; УК-2	
37							36						ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3; УК-2	
38														
41														
43						51	-							
45														
46	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции	
	Итого	СР	Ауд											
47														
48						36	1.50						ОПК-1; ПК-1; УК-4, 5	
49						36	1.50						ОПК-2; УК-3, 4, 5	
50														
52														
53	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции	
	Итого	СР	Ауд											
54	34	1836			51	-								
55	17	918			25.5	36	1.50						ОПК-1; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 3, 4, 5	



	Курс 4						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Часов					ЗЕТ						Код	Наименование	
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль									
56	17		918			25.5	36	1.50						ОПК-1; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 3, 4, 5

57

58

	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
		Итого	СР	Ауд								
60	6				9	-						

61

62

	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
64	18			81	9	3	-						
66	18			81	9	3	36						ОПК-1, 2; ПК-1; УК-1, 2, 5

69

70

	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
		Итого	СР	Ауд								
72	4		216		6							
74	4		216		6	36	1.50					ОПК-1, 2; ПК-1; УК-1, 2, 4, 5

75

76

	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
78							-						
80							36						ОПК-1; УК-1, 5

83

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '06.06.01-14-001234-030104.plax', код направления 06.06.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Биохимия
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследований в биологии
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы оптической спектроскопии биосистем
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Биофотоника
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по работе с информационно-поисковыми системами)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.1	Биохимия
	Б1.В.ОД.2	Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследований в биологии
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы оптической спектроскопии биосистем
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
3	ПК-1	способность собирать и анализировать мировые научные знания в области современной биохимии, формулировать направления самостоятельных исследований, обобщать и анализировать полученные результаты и представлять их в виде научных публикаций
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Биохимия
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследований в биологии
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы оптической спектроскопии биосистем
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по работе с информационно-поисковыми системами)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
4	ПК-2	владение основами современных методов исследований в биохимии
	Б1.В.ОД.1	Биохимия
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследований в биологии
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы оптической спектроскопии биосистем
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '06.06.01-14-001234-030104.plax', код направления 06.06.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Содержание
5	ПК-3	способность к исследованию и выявлению закономерностей химических процессов жизнедеятельности, распределения, состава, структуры, функции, свойств и превращений веществ, присущих живым организмам, связи этих превращений с деятельностью клеточных структур, клеток, тканей и органов
	Б1.В.ОД.1	Биохимия
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследований в биологии
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы оптической спектроскопии биосистем
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
6	УК-1	способность 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.2	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Биохимия
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Биофотоника
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
7	УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
	Б1.Б.2	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Биохимия
	Б1.В.ДВ.1.1	Современные методы исследований в биологии
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы оптической спектроскопии биосистем
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
8	УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
9	УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по работе с информационно-поисковыми системами)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '06.06.01-14-001234-030104.plax', код направления 06.06.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Содержание
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
10	УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.2	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Биохимия
	Б1.В.ОД.2	Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Биофотоника
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по работе с информационно-поисковыми системами)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
*		

