МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева
Отдел аспирантуры и докторантуры

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 31.08.2018

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора *Мажуга А.Г.*
"31" 08 2018 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

19.06.01

19.06.01 ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ (для иностранных обучающихся)
Направленность 03.01.06 Биотехнология, в том числе бионанотехнологии

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	*Основной*	*Виды деятельности*
☑	☑	научно-исследовательская деятельность в области промышленных биотехнологий и экологии
☑	☑	преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 871 от 30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Филатов С.Н./*

Проректор по УМР _____ */ Аристов В.М./*

Начальник УУ _____ */ Макаров Н.А./*

Начальник ОАиД _____ */ Вержичинская С.В./*

Заведущий кафедрой _____ */ Панфилов В.И./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь			Февраль			Март					Апрель			Май				Июнь				Июль				Август			
Числа	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
Нед	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	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	К	Н	Н	*	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	К	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	П	Н	Н	Н	П	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Г	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
Н П	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	18 4/6	18	36 4/6	18 4/6	18	36 4/6	19 4/6	18	37 4/6	20 2/6	12	32 2/6	143 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2	1	3	1	1	2	2/6	1	1 2/6	10 2/6
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											2	2	2
Д	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)											4	4	4
К	Каникулы	1	8	9	1	9	10	1	9	10	1	9	10	39
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	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)	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)	9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Аспирантов														
Сдающих канд. экз.														
Соискателей с руков.														
Изучающих ФД														
Групп														

План Учебный план аспирантуры '190601_00-18_1234_341664_030106-иностранные_гражд.plx', код направления 19.06.01, год начала подготовки 2018

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1													
																Сем. 1							Сем. 2						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Реферат	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контактные часы	СР	Контроль	Интерактивные часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)																													
Базовая часть																													
+	Б1.Б.01	История и философия науки	1				4	4	36	144	144	36.4	72	35.6	2	4	36			0.4	72	35.6							
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2				5	5	36	180	180	36.4	108	35.6	2								5	36			0.4	108	35.6
							9	*9*		*324*	*324*	*72.8*	*180*	*71.2*	*4*	*4*	*36*			*0.4*	*72*	*35.6*	*5*	*36*			*0.4*	*108*	*35.6*
Вариативная часть																													
+	Б1.В.01	Биотехнология	1				6	6	36	216	216	72.4	108	35.6	20	6	36	18	18	0.4	108	35.6							
+	Б1.В.02	Техника научного перевода		2			2	2	36	72	72	36.2	35.8		9								2			36	0.2	35.8	
+	Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар		68	4	68	6	6	36	216	216	108.6	107.4		27														
+	Б1.В.04	Биотехнология, в том числе бионанотехнологии	3				4	4	36	144	144	36.4	72	35.6	11														
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		2			3	3		**108**	**108**	**36.2**	**71.8**		9								3			36	0.2	71.8	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы		2			3	3	36	108	108	36.2	71.8		9								3			36	0.2	71.8	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности		2			3	3	36	108	108	36.2	71.8		9								3			36	0.2	71.8	
							21	*21*		*756*	*756*	*289.8*	*395*	*71.2*	*76*	*6*	*36*	*18*	*18*	*0.4*	*108*	*35.6*	*5*			*72*	*0.4*	*107.6*	
							30	*30*		*1080*	*1080*	*362.6*	*575*	*142.4*	*80*	*10*	*72*	*18*	*18*	*0.8*	*180*	*71.2*	*10*	*36*		*72*	*0.8*	*215.6*	*35.6*
Блок 2.Практики																													
Вариативная часть																													
+	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)		4			4	4	36	144	144		144																
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)		6			4	4	36	144	144		144																
							8	*8*		*288*	*288*		*288*																
							8	*8*		*288*	*288*		*288*																
Блок 3.Научные исследования																													
Вариативная часть																													
+	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность			123456		144	144	36	5184	5184	2352	2832			20			320		400		20			320		400	
+	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук			78		49	49	36	1764	1764		1764																
							193	*193*		*6948*	*6948*	*2352*	*4596*			*20*			*320*		*400*		*20*			*320*		*400*	
							193	*193*		*6948*	*6948*	*2352*	*4596*			*20*			*320*		*400*		*20*			*320*		*400*	
Блок 4.Государственная итоговая аттестация																													
Базовая часть																													
+	Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен	8				3	3	36	108	108	0.4	72	35.6															
+	Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	8				6	6	36	216	216	0.4	180	35.6															
							9	*9*		*324*	*324*	*0.8*	*252*	*71.2*															
							9	*9*		*324*	*324*	*0.8*	*252*	*71.2*															
ФТД.Факультативы																													
Вариативная часть																													
+	ФТД.В.01	Комплементарная специальность (из них ...)	8				4	4	36	144	144	36.4	72	35.6	2														

Курс 2														Курс 3													
Сем. 3							Сем. 4							Сем. 5							Сем. 6						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль
							2			36	0.2	35.8										2			36	0.2	35.8	
4	18	18		0.4	72	35.6																					
4	*18*	*18*		*0.4*	*72*	*35.6*	*2*			*36*	*0.2*	*35.8*									*2*			*36*	*0.2*	*35.8*	
4	*18*	*18*		*0.4*	*72*	*35.6*	*2*			*36*	*0.2*	*35.8*									*2*			*36*	*0.2*	*35.8*	
							4					144															
																					4					144	
							4					*144*									*4*					*144*	
							4					*144*									*4*					*144*	
26			416		520		24			384		480		30			480		600		24			432		432	
26			*416*		*520*		*24*			*384*		*480*		*30*			*480*		*600*		*24*			*432*		*432*	
26			*416*		*520*		*24*			*384*		*480*		*30*			*480*		*600*		*24*			*432*		*432*	

Курс 4														Закрепленная кафедра		-
Сем. 7							Сем. 8									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
														17	Философии	УК-2; УК-1; УК-6; УК-5
														9	Иностранных языков	УК-3; УК-1; УК-4; ОПК-5
														47	Биотехнологии	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-7; УК-1; ОПК-1; ОПК-3
														9	Иностранных языков	УК-1; УК-4; ПК-3
							2			36	0.2	35.8		47	Биотехнологии	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; УК-3; УК-4; УК-5
														47	Биотехнологии	ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-5; ПК-4
																УК-3; УК-2; УК-1; ОПК-1; ПК-6; ОПК-6; ОПК-2
														57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивс	УК-3; УК-2; УК-1; ОПК-1; ПК-6; ОПК-6; ОПК-2
														47	Биотехнологии	УК-3; УК-2; УК-1; ОПК-1; ПК-6; ОПК-6; ОПК-2
							2			*36*	*0.2*	*35.8*				
							2			*36*	*0.2*	*35.8*				
														47	Биотехнологии	ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-2; ПК-6; ОПК-1
														47	Биотехнологии	ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-3; ОПК-1; ОПК-2
														47	Биотехнологии	ПК-3; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-6; ОПК-1
31					1116		18					648		47	Биотехнологии	ПК-3; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; УК-2; ОПК-5; ПК-6; УК-1
31					*1116*		*18*					*648*				
31					*1116*		*18*					*648*				
							3				0.4	72	35.6	47	Биотехнологии	ПК-3; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; УК-2; ОПК-5; ПК-6; УК-1
							6				0.4	180	35.6	47	Биотехнологии	УК-1; ПК-6; УК-2; УК-4; УК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-4; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-6; ПК-7; ОПК-7; УК-6; УК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-2
							9				*0.8*	*252*	*71.2*			
							9				*0.8*	*252*	*71.2*			
							4	36			0.4	72	35.6	47	Биотехнологии	ПК-7; УК-1

План Учебный план аспирантуры '190601_00-18_1234_341664_030106-иностранные_гражд.plx', код направления 19.06.01, год начала подготовки 2018

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1													
																Сем. 1							Сем. 2						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Реферат	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль
+	ФТД.В.02	Практический курс второго иностранного языка (русский язык)	23				6	6	36	216	216	108.8	36	71.2	18								3			54	0.4	18	35.6
							10	*10*		*360*	*360*	*145.2*	*108*	*106.8*	*20*								*3*			*54*	*0.4*	*18*	*35.6*
							10	*10*		*360*	*360*	*145.2*	*108*	*106.8*	*20*								*3*			*54*	*0.4*	*18*	*35.6*

План Учебный план аспирантуры '190601_00-18_1234_341664_030106-иностранные_гражд.plx', код направления 19.06.01, год начала подготовки 2018

Курс 2														Курс 3												
Сем. 3							Сем. 4							Сем. 5							Сем. 6					
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль
3			54	0.4	18	35.6																				
3			*54*	*0.4*	*18*	*35.6*																				
3			*54*	*0.4*	*18*	*35.6*																				

Курс 4														Закрепленная кафедра		-
Сем. 7							Сем. 8									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
														9	Иностранных языков	ПК-3; УК-4
							4	*36*			*0.4*	*72*	*35.6*			
							4	*36*			*0.4*	*72*	*35.6*			

Индекс	Содержание	Тип
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	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.01	Биотехнология	
Б1.В.02	Техника научного перевода	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ФТД.В.01	Комплементарная специальность (из них ...)	
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	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.02	Техника научного перевода	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ФТД.В.02	Практический курс второго иностранного языка (русский язык)	

Индекс	Содержание	Тип
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ОПК-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	ОПК
Б1.В.01	Биотехнология	
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ОПК-2	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	ОПК
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ОПК-3	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	ОПК
Б1.В.01	Биотехнология	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ОПК-4	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	ОПК
Б1.В.01	Биотехнология	

Индекс	Содержание	Тип
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ОПК-5	способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	ОПК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ОПК-6	способностью и готовностью к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и	ОПК
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ОПК-7	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.В.01	Биотехнология	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ПК-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии и смежных наук	-
Б1.В.01	Биотехнология	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.04	Биотехнология, в том числе бионанотехнологии	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ПК-2	владением культурой научного исследования в области биотехнологии и смежных наук, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	-
Б1.В.01	Биотехнология	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.04	Биотехнология, в том числе бионанотехнологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований в области биотехнологии и смежных наук	-
Б1.В.01	Биотехнология	
Б1.В.02	Техника научного перевода	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.04	Биотехнология, в том числе бионанотехнологии	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ФТД.В.02	Практический курс второго иностранного языка (русский язык)	
ПК-4	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области биотехнологии и смежных наук с учетом правил соблюдения авторских прав	-
Б1.В.01	Биотехнология	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.04	Биотехнология, в том числе бионанотехнологии	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ПК-5	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области биотехнологии и смежных наук	-
Б1.В.01	Биотехнология	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.04	Биотехнология, в том числе бионанотехнологии	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ПК-6	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования в области биотехнологии и смежных наук	-
Б1.В.01	Биотехнология	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.04	Биотехнология, в том числе бионанотехнологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ПК-7	☐ способностью и готовностью проектировать и осуществлять комплексные исследования на стыке специальностей на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием гуманитарных знаний и представлений о технологиях и естественнонаучной картине мира	-
Б1.В.01	Биотехнология	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ФТД.В.01	Комплементарная специальность (из них ...)	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-6; УК-5; ОПК-3; ПК-2; ПК-1; ОПК-7; ОПК-4; ПК-7; УК-4; ОПК-5; ОПК-1; УК-3; ОПК-2; ПК-6; ОПК-6; ПК-4; ПК-3; ПК-5; УК-2; УК-1
Б1.Б	Базовая часть	УК-6; УК-5; УК-2; УК-1; УК-4; ОПК-5; УК-3
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-2; УК-1; УК-6; УК-5
Б1.Б.02	Иностранный язык	УК-3; УК-1; УК-4; ОПК-5
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-3; УК-6; ПК-2; ПК-1; УК-5; ОПК-7; ОПК-4; УК-4; ПК-7; ПК-3; ОПК-2; ОПК-1; ПК-6; ОПК-6; УК-3; ПК-5; ПК-4; УК-2; УК-1
Б1.В.01	Биотехнология	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-7; УК-1; ОПК-1; ОПК-3
Б1.В.02	Техника научного перевода	УК-1; УК-4; ПК-3
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.В.04	Биотехнология, в том числе бионанотехнологии	ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-3; УК-2; УК-1; ОПК-1; ПК-6; ОПК-6; ОПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы	УК-3; УК-2; УК-1; ОПК-1; ПК-6; ОПК-6; ОПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности	УК-3; УК-2; УК-1; ОПК-1; ПК-6; ОПК-6; ОПК-2
Б2	Практики	ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-3; ОПК-1; ОПК-2
Б2.В	Вариативная часть	ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-3; ОПК-1; ОПК-2
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-2; ПК-6; ОПК-1
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-3; ОПК-1; ОПК-2
Б3	Научные исследования	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; УК-1; УК-2; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; УК-1; УК-2; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ПК-3; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-6; ОПК-1
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	ПК-3; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; УК-2; ОПК-5; ПК-6; УК-1
Б4	Государственная итоговая аттестация	УК-1; ПК-6; УК-2; УК-4; УК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-4; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-6; ПК-7; ОПК-7; УК-6; УК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-2
Б4.Б	Базовая часть	УК-1; ПК-6; УК-2; УК-4; УК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-4; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-6; ПК-7; ОПК-7; УК-6; УК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-2
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен	ПК-3; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; УК-2; ОПК-5; ПК-6; УК-1
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	УК-1; ПК-6; УК-2; УК-4; УК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-4; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-6; ПК-7; ОПК-7; УК-6; УК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-2
ФТД	Факультативы	УК-1; ПК-7; УК-4; ПК-3
ФТД.В	Вариативная часть	УК-1; ПК-7; УК-4; ПК-3
ФТД.В.01	Комплементарная специальность (из них ...)	ПК-7; УК-1
ФТД.В.02	Практический курс второго иностранного языка (русский язык)	ПК-3; УК-4

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантуры '190601_00-18_1234_341664_030106-иностранные_гражд.plx', код направления 19.06.01, год начала подготовки 2018

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				250	250	250	63	30	33	63	33	30	60	30	30	64	31	33
Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	31	29
Дисциплины (модули)	30%	70%	14.2%	30	30	30	20	10	10	6	4	2	2		2	2		2
Базовая часть				9	9	9	9	4	5									
Вариативная часть				21	21	21	11	6	5	6	4	2	2		2	2		2
Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	40	20	20	54	26	28	58	30	28	49	31	18
Практики	0%	100%	0%	8	8	8				4		4	4		4			
Вариативная часть				8	8	8				4		4	4		4			
Научные исследования	0%	100%	0%	193	193	193	40	20	20	50	26	24	54	30	24	49	31	18
Вариативная часть				193	193	193	40	20	20	50	26	24	54	30	24	49	31	18
Государственная итоговая аттестация	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Базовая часть				9	9	9										9		9
Факультативы				10	10	10	3		3	3	3					4		4
Вариативная часть				10	10	10	3		3	3	3					4		4

Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)	57.1	-	54.1	58.1	-	56	60	-	55	60	-	54.9	60
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)	13.8	-	35.6	17.8	-	17.8		-			-		
	в период гос. экзаменов		-			-			-			-		54
	Контактная работа	19	-	23	23.9	-	24.3	23.4	-	24.5	26.1	-		3.1
	Аудиторная нагрузка	19	-	23	23.8	-	24.3	23.4	-	24.5	26	-		3
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		3	2	1	1	1					2		2
	ЗАЧЕТЫ (За)		2		2	1		1	2		2	1		1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		2	1	1	3	1	2	2	1	1	2	1	1
	РЕФЕРАТЫ (Реф)								1		1	1		1
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных	35%												
	в интерактивной форме	22.2%												

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Органической химии
2		Физики
3		Физической химии
4		Общей и неорганической химии
5		Аналитической химии
6		Коллоидной химии
7		Квантовой химии
8		Высшей математики
9		Иностранных языков
10		Общей химической технологии
11		Процессов и аппаратов химической технологии
12		Электротехники и электроники
13		Механики
14		Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и ситаллов
23		Химической технологии керамики и огнеупоров
24		Химической технологии композиционных и вязущих материалов
25		Химии высоких энергий и радиоэкологии
26		Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27		Технологии изотопов и водородной энергетики
28		Наноматериалов и нанотехнологии
29		Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
30		Химии и технологии кристаллов
31		Химии и технологии органического синтеза
32		Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33		Химической технологии углеродных материалов
34		Химии и технологии биомедицинских материалов
35		Технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36		Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37		Экспертизы в допинг- и наркоконтроле
38		Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39		Химической технологии пластических масс
40		Технологии переработки пластмасс
41		Химии и технологии органических соединений азота
42		Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43		Техносферной безопасности
44		Кибернетики химико-технологических процессов
45		Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной экологии
49		Экономической теории
50		Менеджмента и маркетинга
51		Гражданского, авторского и экологического права
52		Криминалистики и уголовного права
53		Государственно-правовых дисциплин
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
56		Экологии мегаполисов
57		ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
58		Социологии
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Учебно-научный центр магистерской подготовки "Биоматериалы"
61		ВХК РАН