

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 31.08.2018

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

И.о. ректора



Мазуза А.Г.

19.06.01

19.06.01 ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ
Направление 03.02.08 экология (по отраслям)

Кафедра: Промышленной экологии
Факультет: биотехнологии и промышленной экологии

Квалификация: <u>Исследователь. Преподаватель-исследователь</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок обучения: <u>4г</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 884 от 30.07.2014

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

/ Филатова С.Н./

Проректор по УМР

/ Аристов В.М./

Начальник УУ

/ Макаров Н.А./

Начальник ОАИД

/ Вержичинская С.В./

Заведующий кафедрой

/ Кручинина Н.Е./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.	-	Итого акад.часов						Курс 1															
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Рефе рат	Экспер тное	Факт			Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1						Сем. 2									
																	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль		
Блок 1.Дисциплины (модули)																																
Базовая часть																																
+	Б1.Б.01	История и философия науки	1					4	4	36	144	144	36.4	72	35.6	4	36			0.4	72	35.6										
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2					5	5	36	180	180	36.4	108	35.6								5	36			0.4	108	35.6			
									<i>9</i>	<i>9</i>		<i>324</i>	<i>324</i>	<i>72.8</i>	<i>180</i>	<i>71.2</i>	<i>4</i>	<i>36</i>			<i>0.4</i>	<i>72</i>	<i>35.6</i>	<i>5</i>	<i>36</i>			<i>0.4</i>	<i>108</i>	<i>35.6</i>		
Вариативная часть																																
+	Б1.В.01	Экология	1					6	6	36	216	216	72.4	108	35.6	6	36			36	0.4	108	35.6									
+	Б1.В.02	Техника научного перевода		2				2	2	36	72	72	36.2	35.8									2			36	0.2	35.8				
+	Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар		68	4			6	6	36	216	216	108.6	107.4																		
+	Б1.В.04	Экологические аспекты технического водоснабжения и водопользования	3					4	4	36	144	144	36.4	72	35.6																	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01			2			3	3		108	108	36.2	71.8									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									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									3			36	0.2	71.8				
									<i>21</i>	<i>21</i>		<i>756</i>	<i>756</i>	<i>289.8</i>	<i>395</i>	<i>71.2</i>	<i>6</i>	<i>36</i>			<i>36</i>	<i>0.4</i>	<i>108</i>	<i>35.6</i>	<i>5</i>			<i>72</i>	<i>0.4</i>	<i>107.6</i>		
									<i>30</i>	<i>30</i>		<i>1080</i>	<i>1080</i>	<i>362.6</i>	<i>575</i>	<i>142.4</i>	<i>10</i>	<i>72</i>			<i>36</i>	<i>0.8</i>	<i>180</i>	<i>71.2</i>	<i>10</i>	<i>36</i>			<i>72</i>	<i>0.8</i>	<i>215.6</i>	<i>35.6</i>
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																		
									<i>8</i>	<i>8</i>		<i>288</i>	<i>288</i>		<i>288</i>																	
									<i>8</i>	<i>8</i>		<i>288</i>	<i>288</i>		<i>288</i>																	
Блок 3.Научные исследования																																
Вариативная часть																																
+	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность			123456			144	144	36	5184	5184	2592	2592		20						360			360		20			360		
+	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук			78			49	49	36	1764	1764		1764																		
									<i>193</i>	<i>193</i>		<i>6948</i>	<i>6948</i>	<i>2592</i>	<i>4356</i>		<i>20</i>					<i>360</i>			<i>360</i>		<i>20</i>			<i>360</i>		
									<i>193</i>	<i>193</i>		<i>6948</i>	<i>6948</i>	<i>2592</i>	<i>4356</i>		<i>20</i>					<i>360</i>			<i>360</i>		<i>20</i>			<i>360</i>		
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																	
									<i>9</i>	<i>9</i>		<i>324</i>	<i>324</i>	<i>0.8</i>	<i>252</i>	<i>71.2</i>																
									<i>9</i>	<i>9</i>		<i>324</i>	<i>324</i>	<i>0.8</i>	<i>252</i>	<i>71.2</i>																
ФТД.Факультативы																																
Вариативная часть																																
+	ФТД.В.01	Комплементарная специальность (из них ...)	8					4	4	36	144	144	36.4	72	35.6																	
+	ФТД.В.02	Практический курс второго иностранного языка	23					6	6	36	216	216	108.8	36	71.2								3			54	0.4	18	35.6			

Курс 4														Закрепленная кафедра		-
Сем. 7							Сем. 8									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
														17	Философии	УК-1; УК-2
														9	Иностранных языков	УК-3; УК-4
														48	Промышленной экологии	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-4; УК-1; ОПК-2
							2			36	0.2	35.8		48	Промышленной экологии	УК-3; УК-4; ПК-2; УК-1; УК-5; ОПК-3; ОПК-1; УК-6; ОПК-2
														48	Промышленной экологии	ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-3; УК-1; ОПК-1
																УК-6; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-7; ПК-6
														58	Социологии	УК-6; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-7; ПК-6
														45	Компьютерно-интегрированных систем	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-6
							2			36	0.2	35.8				
							2			36	0.2	35.8				
														48	Промышленной экологии	ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-2; ПК-6; ОПК-1
														48	Промышленной экологии	ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-3; ОПК-1; ОПК-2
														48	Промышленной экологии	ПК-3; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ОПК-1
31					1116		18					648		48	Промышленной экологии	УК-1; ПК-6; ОПК-5; УК-2; ПК-5; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; УК-3; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-2; УК-5; УК-4; ОПК-1; УК-6
31					1116		18					648				
31					1116		18					648				
							3				0.4	72	35.6	48	Промышленной экологии	ПК-3; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; УК-2; ОПК-5; ПК-6; УК-1
							6				0.4	180	35.6	48	Промышленной экологии	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
														9	Иностранных языков	УК-4

-	-	-	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	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр
							10	10		360	360	145.2	108	106.8								3			54	0.4	18	35.6
							10	10		360	360	145.2	108	106.8								3			54	0.4	18	35.6

Курс 4														Закрепленная кафедра		-
Сем. 7						Сем. 8										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
							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.В.01	Экология	
Б1.В.02	Техника научного перевода	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.04	Экологические аспекты технического водоснабжения и водопользования	
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	
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	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	
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	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ФТД.В.02	Практический курс второго иностранного языка	
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	

Индекс	Содержание	Тип
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	
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	Экология	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.04	Экологические аспекты технического водоснабжения и водопользования	
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.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.02	Техника научного перевода	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
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.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	Экология	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.04	Экологические аспекты технического водоснабжения и водопользования	
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.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ОПК-4	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Экология	
Б1.В.04	Экологические аспекты технического водоснабжения и водопользования	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	
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.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.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	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	
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	Экология	
Б1.В.04	Экологические аспекты технического водоснабжения и водопользования	
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.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	
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 экологии и смежных наук	-
Б1.В.01	Экология	
Б1.В.04	Экологические аспекты технического водоснабжения и водопользования	
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)	

Индекс	Содержание	Тип
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 экологии и смежных наук, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	-
Б1.В.01	Экология	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.04	Экологические аспекты технического водоснабжения и водопользования	
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 экологии и смежных наук	-
Б1.В.01	Экология	
Б1.В.04	Экологические аспекты технического водоснабжения и водопользования	
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-4	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области экологии и смежных наук с учетом правил соблюдения авторских прав	-
Б1.В.01	Экология	
Б1.В.04	Экологические аспекты технического водоснабжения и водопользования	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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 экологии и смежных наук	-
Б1.В.01	Экология	
Б1.В.04	Экологические аспекты технического водоснабжения и водопользования	
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 экологии и смежных наук	-
Б1.В.01	Экология	
Б1.В.04	Экологические аспекты технического водоснабжения и водопользования	
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.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	Экология	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	
ФТД.В.01	Комплементарная специальность (из них ...)	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-4; ПК-3; ПК-7; УК-2; УК-3; УК-5; УК-4; ОПК-6; УК-6; ОПК-5; ОПК-7; ПК-6; УК-1; ПК-5; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3
Б1.Б	Базовая часть	УК-2; УК-1; УК-4; УК-3
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-1; УК-2
Б1.Б.02	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.В	Вариативная часть	ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ОПК-2; УК-3; ПК-7; УК-5; УК-4; ПК-5; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-6; УК-6; ОПК-1; УК-1; ОПК-4; ОПК-3
Б1.В.01	Экология	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-4; УК-1; ОПК-2
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	УК-3; УК-4; ПК-2; УК-1; УК-5; ОПК-3; ОПК-1; УК-6; ОПК-2
Б1.В.04	Экологические аспекты технического водоснабжения и водопользования	ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-3; УК-1; ОПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-6; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы	УК-6; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-6
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	УК-1; ПК-6; ОПК-5; УК-2; ПК-5; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; УК-3; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-2; УК-5; УК-4; ОПК-1; УК-6
Б3.В	Вариативная часть	УК-1; ПК-6; ОПК-5; УК-2; ПК-5; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; УК-3; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-2; УК-5; УК-4; ОПК-1; УК-6
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ПК-3; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ОПК-1
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	УК-1; ПК-6; ОПК-5; УК-2; ПК-5; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; УК-3; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-2; УК-5; УК-4; ОПК-1; УК-6
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	ПК-7; УК-1; УК-4
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-7; УК-1; УК-4
ФТД.В.01	Комплементарная специальность (из них ...)	ПК-7; УК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '190601_00-18_1234_341664_030208.rlx', код направления 19.06.01, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.В.02	Практический курс второго иностранного языка	УК-4

	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
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					35%												
	в интерактивной форме					17.2%												
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					20.7	-	25.2	26.1	-	27.1	26.1	-	27.5	26.1	-		3.1
	Аудиторная нагрузка					20.6	-	25.1	26	-	27	26	-	27.5	26	-		3
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						3	2	1	1	1					2		2
	ЗАЧЕТЫ (За)						1		1	1		1	2		2	1		1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	3	1	2	2	1	1	2	1	1

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