

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева"  
 Отдел аспирантуры и докторантуры



**УТВЕРЖДАЮ**

Мажуга А.Г.

06 2019 г.

План одобрен Ученым советом вуза  
 Протокол № 11 от 26.06.2019

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

**09.06.01**

09.06.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

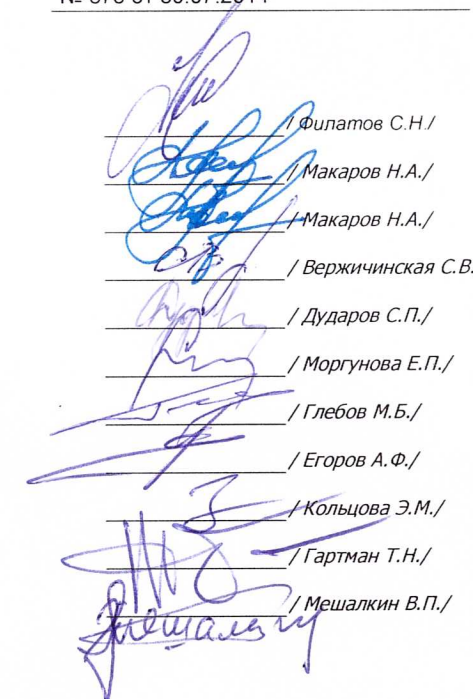
Квалификация: <i>Исследователь. Преподаватель-исследователь</i>
Форма обучения: <i>Очная</i>
Срок получения образования: <i>4г</i>

Год начала подготовки (по учебному плану)	2019
Учебный год	2019-2020
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 875 от 30.07.2014

+	<i>Виды профессиональной деятельности</i>
+	преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования
+	научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям

**СОГЛАСОВАНО**

- Проректор по УР \_\_\_\_\_ / Филатов С.Н./
- И.о. проректора по УМР \_\_\_\_\_ / Макаров Н.А./
- Начальник УУ \_\_\_\_\_ / Макаров Н.А./
- Начальник ОАиД \_\_\_\_\_ / Вержичинская С.В./
- Декан \_\_\_\_\_ / Дударов С.П./
- Декан \_\_\_\_\_ / Моргунова Е.П./
- Заведущий кафедрой КХТП \_\_\_\_\_ / Глебов М.Б./
- Заведущий кафедрой КИС ХТ \_\_\_\_\_ / Егоров А.Ф./
- Заведущий кафедрой ИКТ \_\_\_\_\_ / Кольцова Э.М./
- Заведущий кафедрой ИКП \_\_\_\_\_ / Гартман Т.Н./
- Заведущий кафедрой ЛогЭКИ \_\_\_\_\_ / Мешалкин В.П./





Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля		з.е.		-		Итого акад.часов							Курс 1															
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Рефе рат	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1					Сем. 2										
																з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль		
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>																															
<b>Базовая часть</b>																															
+	Б1.Б.01	История и философия науки	1				4	4	36	144	144	36.4	72	35.6	4	4	36			0.4	72	35.6									
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2				5	5	36	180	180	36.4	108	35.6	18								5			36	0.4	108	35.6		
									9	9		324	324	72.8	180	71.2	22	4	36			0.4	72	35.6	5		36	0.4	108	35.6	
<b>Вариативная часть</b>																															
+	Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника	1				6	6	36	216	216	72.4	108	35.6	9	6	36		36	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.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>		<b>2</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>36.2</b>	<b>71.8</b>		<b>9</b>							3			<b>36</b>	<b>0.2</b>	<b>71.8</b>				
+	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				
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		<b>3</b>			<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>36.4</b>	<b>72</b>	<b>35.6</b>	<b>4</b>																
+	Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации		3			4	4	36	144	144	36.4	72	35.6	4																
-	Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами		3			4	4	36	144	144	36.4	72	35.6	4																
-	Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах		3			4	4	36	144	144	36.4	72	35.6	4																
-	Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ		3			4	4	36	144	144	36.4	72	35.6	4																
									21	21		756	756	289.8	395	71.2	58	6	36		36	0.4	108	35.6	5		72	0.4	107.6		
									30	30		1080	1080	362.6	575	142.4	80	10	72		36	0.8	180	71.2	10		108	0.8	215.6	35.6	
<b>Блок 2.Практики</b>																															
<b>Вариативная часть</b>																															
+	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																
<b>Блок 3.Научные исследования</b>																															
<b>Вариативная часть</b>																															
+	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность			123456		144	144	36	5184	5184	2592	2592			20				360		360		20		360		360			
+	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	2592	4356		20			360		360		20		360		360			
									193	193		6948	6948	2592	4356		20			360		360		20		360		360			
<b>Блок 4.Государственная итоговая аттестация</b>																															
<b>Базовая часть</b>																															

Курс 2														Курс 3													
Сем. 3						Сем. 4						Сем. 5						Сем. 6									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль
							2			36	0.2	35.8									2			36	0.2	35.8	
4	36			0.4	72	35.6																					
4	36			0.4	72	35.6																					
4	36			0.4	72	35.6																					
4	36			0.4	72	35.6																					
4	36			0.4	72	35.6																					
4	36			0.4	72	35.6	2			36	0.2	35.8									2			36	0.2	35.8	
4	36			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	
							4					144										4				144	
26			468		468		24			432		432		30			540		540		24			432		432	
26			468		468		24			432		432		30			540		540		24			432		432	
26			468		468		24			432		432		30			540		540		24			432		432	

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; УК-5; УК-6
														9	Иностранных языков	УК-3; УК-4
														44	Кибернетики химико-технологических процессов	УК-1; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
														9	Иностранных языков	УК-4; ОПК-2; ОПК-5
						2				36	0.2	35.8				УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
																<b>УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-8; ПК-3</b>
														58	Социологии	УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-8; ПК-3
														45	Компьютерно-интегрированных систем	УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-8; ПК-3
																<b>УК-1; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6</b>
														44	Кибернетики химико-технологических п	УК-1; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
														45	Компьютерно-интегрированных систем	УК-1; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
														54	Логистики и экономической информати	УК-1; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
														54	Логистики и экономической информати	УК-1; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
						2				36	0.2	35.8				
						2				36	0.2	35.8				
																УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
																УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
																УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
31					1116	18						648				УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
31					1116	18						648				
31					1116	18						648				

-	-	-	Форма контроля						з.е.	-	Итого акад.часов						Курс 1														
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Реферат	Экспертное	Факт			Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	Сем. 1						Сем. 2							
																		з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Контроль
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		
+	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																	
<b>ФТД. Факультативы</b>																															
<b>Вариативная часть</b>																															
+	ФТД.В.01	Комплементарная специальность (из них ...)	8				4	4	36	144	144	36.4	72	35.6	4																
+	ФТД.В.02	Практический курс второго иностранного языка	23				6	6	36	216	216	72.8	72	71.2	18								3			36	0.4	36	35.6		
							10	10		360	360	109.2	144	106.8	22									3			36	0.4	36	35.6	
							10	10		360	360	109.2	144	106.8	22									3			36	0.4	36	35.6	

Курс 2														Курс 3													
Сем. 3							Сем. 4							Сем. 5						Сем. 6							
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль
3			36	0.4	36	35.6																					
3			36	0.4	36	35.6																					
3			36	0.4	36	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
							3				0.4	72	35.6			УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
							6				0.4	180	35.6			УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
							9				0.8	252	71.2			
							9				0.8	252	71.2			
							4	36			0.4	72	35.6			УК-1; ПК-7
														9	Иностранных языков	УК-4; ПК-3
							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	Информатика и вычислительная техника	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах	
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	
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.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.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	
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.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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен	
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.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	
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	
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника	
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	
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах	
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	
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-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	
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	
ОПК-2	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.В.02	Техника научного перевода	
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	
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	ОПК
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	
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-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	ОПК
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	
ОПК-5	способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	ОПК
Б1.В.02	Техника научного перевода	

Индекс	Содержание	Тип
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	
ОПК-6	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	ОПК
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	
ОПК-7	владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности	ОПК
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	
ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	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.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-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области информатики и вычислительной техники	-
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах	
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	
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 информатики и вычислительной техники, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	-
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах	
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	
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 информатики и вычислительной техники	-
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника	
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	
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах	
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
ПК-4	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области информатики и вычислительной техники	-
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника	
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах	
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	
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	владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области информатики и вычислительной техники	-
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника	
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах	
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	
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 в области информатики и вычислительной техники	-
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	
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	Информатика и вычислительная техника	
ФТД.В.01	Комплементарная специальность (из них ...)	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-1; УК-2; УК-5; УК-6
Б1.Б.02	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.В	Вариативная часть	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Информатика и вычислительная техника	УК-1; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.В.02	Техника научного перевода	УК-4; ОПК-2; ОПК-5
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-8; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы	УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-8; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционные образовательные технологии и электронные средства обучения в научной и образовательной деятельности	УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-8; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-1; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ, управление и обработка информации	УК-1; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	УК-1; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.03	Управление в социальных и экономических системах	УК-1; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.04	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	УК-1; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2	Практики	УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В	Вариативная часть	УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)	УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3	Научные исследования	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.В	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б4	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '090601-все-19-1234-34168-Информатика и вычислительная техника-2019-акад.plx', код направления 09.06.01, год начала

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б4.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б4.Б.01(Г)	Государственный экзамен	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и презентация научного доклада	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-4; ПК-3; ПК-7
ФТД.В	Вариативная часть	УК-1; УК-4; ПК-3; ПК-7
ФТД.В.01	Комплементарная специальность (из них ...)	УК-1; ПК-7
ФТД.В.02	Практический курс второго иностранного языка	УК-4; ПК-3

	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)				241	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%	33.3%	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				1	10	10	3		3	3	3					4		4
Вариативная часть				1	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			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	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	2	1	1	1					2		2
	ЗАЧЕТ (За)						2		2	1		1	2		2	1		1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	3	1	2	2	1	1	2	1	1
	РЕФЕРАТ (Реф)												1		1	1		1
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных			30%														
	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