

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии твердого тела  
Уральского отделения Российской академии наук (ИХТТ УрО РАН)

План одобрен Ученым советом ИХТТ УрО РАН  
Протокол № 7 от 10 октября 2019 г.

Утверждаю

Директор

«25» октября 2019 г.



М.В. Кузнецов

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление: 04.06.01 Химические науки  
Направленность (профиль): Физическая химия

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки: 2019  
Образовательный стандарт: Приказ Минобрнауки  
России № 869  
от 30.07.2014

Согласовано:

Зам. директора по научным вопросам

Ученый секретарь

д.х.н. Е.В. Поляков

д.х.н. Т.А. Денисова

## I График учебного процесса

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август								
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	2	9	16	23			
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	1	8	15	22	31			
1	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	К	К	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	П/А	П/А	П/А	К	К	К	К	К	К	К	К		
										Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н			Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н									
2	Н	Н	Н	Н		В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	К	К	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	П/А	П/А	П/А	К	К	К	К	К	К	К	К		
						Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н			Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н									
3	Н	Н	Н	Н		В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	К	К	В	В	П/А	П/А	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	П/А	П/А	П/А	К	К	К	К	К	К	К	К		
						Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н			Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н									
4	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	П/А	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К
	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В			Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н									
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н			Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н									

## II Сводные данные

Образовательная подготовка		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	Общий объем (з.е.)
Б	Базовая	5	4			9
В	Вариативная		9	9	3	21
ПП	Практика (педагогическая)			3		3
ПНИ	Практика (научно-исследовательская)			3		3
Н	Научные исследования	55	47	45	48	195
Г	Государственная итоговая аттестация				9	9
Итого:						240

### III План учебного процесса

1 зачетная единица = 36 часов

N п/п	Индекс	Наименование элемента программы	Формы контроля				Объем работы в часах и виды учебной нагрузки							Распределение по семестрам								Зачетные единицы трудоемкости										
			Эк-за-ме-ны	За-че-ты	Кур-сов-про-екты	Кур-сов-раб-оты	Все-го по ГОС	Аудиторная					Само-стоят. рабо-та	Распределение по семестрам								Всего	Пере-зачет	Распределение по семестрам								
								Все-го	Лек-ции	Прак-тича	Лаб. заня-тия	Экза-мен/3ачет		Неделя теор. обучения в семестре										I к.	II к.	III к.	IV к.	I к.	II к.	III к.	IV к.	
														1	2	3	4	5	6	7	8											1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
<b>1</b>	<b>Б.1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>					1080															30			2	3	6	7	3	6	3	
<b>2</b>	<b>Б.1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>					324	<b>196</b>	<b>62</b>	<b>134</b>												<b>128</b>										
<b>3</b>	<b>Б.1.Б.1</b>	Иностранный язык	<b>2</b>				180	<b>100</b>	26	54												80	4	4								
<b>4</b>	<b>Б.1.Б.2</b>	История и философия науки	4				144	<b>96</b>	36	36					4	4						48			2	2						
<b>5</b>	<b>Б.1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>					756																			2	2					
	<b>Б.1.В.ОД</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>					576	152	98	30												424										
	<b>Б.1.В.ОД.1</b>	Методология преподавания в высшей школе		4			180	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>10</b>						4						144					5					
	<b>Б.1.В.ОД.2</b>	Информационно-библиографические ресурсы и наукометрические инструменты в научной деятельности		3			72	44	26	14					4							28				2						
	<b>Б.1.В.ОД.3</b>	Современные физико-химические подходы к исследованию твердого тела		5			108	26	22								4					82						3				
	<b>Б.1.В.ОД.4</b>	Английский язык в сфере профессиональной научной коммуникации: подготовка научной статьи к публикации в рецензируемом отраслевом журнале		6			108	26	14	6									4			82								3		
	<b>Б.1.В.ОД.5</b>	Физическая химия		7			108	20	14	0										4		88								3		
<b>6</b>	<b>Б.1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>					180																			2				3		
<b>7</b>	<b>Б.1.В.ДВ.1</b>	Электронная микроскопия, электронная дифракция: основы, применение в химии твердого тела		3			72	28	22		2				2							44				2						
<b>8</b>		Химия металлов и их соединений						<b>32</b>	12	16												40										
<b>9</b>	<b>Б.1.В.ДВ.2</b>	Научные войны: основы аргументации на английском языке		6			108	<b>26</b>	2	18									2			82								3		
<b>10</b>		Современные философские проблемы естествознания						<b>24</b>	10	10												84									3	
<b>12</b>	<b>Б.2</b>	<b>Блок 2 "Практики"</b>					216															216									6	
<b>13</b>		<b>Вариативная часть</b>					216															216										
<b>14</b>	<b>Б.2.В.1</b>	Педагогическая практика		6			108												12			108								3		
<b>14</b>	<b>Б.2.В.2</b>	Научно-исследовательская практика		6			108												18			108								3		
<b>16</b>	<b>Б.3</b>	<b>Блок 3 «Научные исследования»</b>					7020															7020									195	
<b>17</b>		<b>Вариативная часть</b>					7020															7020										
<b>18</b>	<b>Б.3.1</b>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР					7020															7020									195	
<b>19</b>	<b>Б.4</b>	<b>«Государственная итоговая аттестация»</b>					324															324									9	
<b>20</b>		<b>Базовая часть</b>					324															324									9	
<b>22</b>	<b>Б.4.1</b>	Государственный экзамен		8			108															108								27	3	
<b>23</b>	<b>Б.4.2</b>	Защита НКР		8			216															216								27	6	
		<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы</b>					<b>8640</b>															<b>240</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
Практики			Сем.	Нед.	Научно-исследовательская работа аспиранта							Государственные экзамены								Подготовка ВКР												
Наименование практик			Сем.	Нед.	Наименование			сем.	нед.	Наименование			Сем.	Нед.	Наименование		Сем.	Нед.														
Педагогическая практика			6	9	Научные исследования			1-8	156	Гос. экзамен по научной специальности			8	4	Защита НКР		8	8														
Научно-исследовательская практика			6	6																												