ПРИНЯТО
решением Учёного совета
"25" июня 2018 г.
Протокол № 6

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ИХТТМ СО РАН
д.х.н. _____ А.П. Немудрый
"25" июня 2018 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ХИМИИ ТВЕРДОГО ТЕЛА И МЕХАНОХИМИИ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИХТТМ СО РАН)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 04.06.01 Химические науки
профиль/специализация: Химия твердого тела
Год набора: 2015 и последующие

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

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы										Рефераты	Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
			в зачетных единицах	в часах												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
				Всего	В контактной форме	Лекции	Лабор. Работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации	Самостоят. работа				Число недель теоретического обучения в семестре							
																20	20	20	20	20	20	20	20
Б1. Модули																							
1	Иностранный (английский) язык (модуль)	Б1.1.	5	180	104			90		4	10	76		К2	1								
Базовая часть модуля "Иностранный (английский) язык"																							
1.1.	Иностранный (английский) язык	Б1.1.1	2	72	42			36		2	4	30				2 2 2 2							
Вариативная часть модуля "Иностранный (английский) язык"																							
1.2.	Иностранный (английский) язык в профессиональной деятельности	Б1.В.1.2	3	108	62			54		2	6	46					3 3 3 3						
2	История и философия науки (модуль)	Б1.2	4	144	86	36		36		4	10	58	2	К2	1								
Базовая часть модуля "История и философия науки"																							
2.1.	История и философия науки	Б1.2.1.	2	72	42	18		18		2	4	30				1 2 1 2							

Вариативная часть модуля "История и философия науки"																							
2.2.	История и философия химических наук	Б1.В.2.2.	2	72	44	18		18		2	6	28	2				1 2	1 2					
3	Химия твердого тела (модуль)	Б.3.	18	648	320	198		18		16	48	328		К8	Д1-2, 1, Д2-3, 2-2								
Базовая часть модуля "Химия твердого тела"																							
3.1.	Химия твердого тела	Б1.3.1.	5	180	88	72				6	10	92			Д1, Д2	2 2	2 2						1
Вариативная часть модуля "Химия твердого тела"																							
3.2.	Физико-химическая механика и механохимия	Б1.В.3.2.	3	108	48	36				2	10	60			Д2		2 3	2					
3.3.	Физические методы исследования твердых тел	Б1.В.3.3.	2	72	42	18		18		2	4	30			Д1	1 2	2	1					
3.4.	Реакционная способность твердых тел	Б1.В.3.4.	2	72	30	18				2	10	42			1	1 2	1						
3,5	Кинетика гетерогенных реакций	Б1.В.3.5.	2	72	40	36				2	2	32			2		2 2	2					
3,6	Структура и свойства современных материалов	Б1.В.3.6.	2	72	42	36				2	4	30			Д2		2 2	2					
Вариативная часть модуля "Химия твердого тела" (дисциплины по выбору)																							
3.7.1.	Механизмы простейших твердофазных реакций	Б1.В.3.7.1.	2	72	30	18				2	10	42			2		1 2	1					
3.7.2.	Методы кристаллоструктурных исследований	Б1.В.3.7.2																					
3.7.3.	Дефекты в кристаллах	Б1.В.3.7.3.																					
3.7.4.	Ионика твердого тела	Б1.В.3.7.4.																					
3.7.5.	Теоретические основы строения кристаллов	Б1.В.3.7.5.																					

Б1. Дисциплины

Вариативная часть

4.	Методика преподавания химии в высшей школе	Б1.В.4.	3	108	62	28		26		2	6	46			Д3			1,5 3	1,5 3				

Вариативная часть

5.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	Б2.В.5.	32	1152	252					12	240	900			3, 4, 5, 6, 7, 8			4	4	8	8	6	2
6.	Педагогическая практика	Б2.В.6.	9	324	12					2	10	312			Д4								

																			9				

Б3. Научные исследования

Вариативная часть

7.	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Б3.В.7.	160	5760	336					16	320	5424			Д1 - Д8	20	14	23	17	22	22	24	18

Б4. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

8.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б4.8.	3	108	8					4	4	100		Г									3
9.	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Б4.9.	6	216	8					4	4	208		Г									6

Факультативные дисциплины

10	Хемометрика	Ф.10.	2	72	22			18		2	2	50							1 1 2				

Часов всего:	8640
Часов в контактной форме	1188

	Семестр							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Зачетных единиц	30	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30	30
Часов аудиторных в неделю	9	14,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0	0
Часов всего в неделю	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0

Структура программы	
Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Дисциплины (модули)	
Базовая часть	9
Вариативная часть	21
в том числе по выбору	2
Практики	
Вариативная часть	41
Научные исследования	
Вариативная часть	160
Государственная итоговая аттестация	
Базовая часть	9
Объем программы аспирантуры	240

Условные обозначения

Лекции	Практики
Сумма часов	
З.Е.	Лаб. Раб.

Обозначения зачетов и экзаменов:

n - зачет (экзамен) в n-ом семестре

Дn - дифференцированный зачет в n-ом семестре

Эn - экзамен в n-ом семестре

Г - государственная итоговая аттестация

К - кандидатский экзамен

Заведующий аспирантурой Т.П. Шахтшнейдер _____