

II. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ
Учебный план программы аспирантуры
Химия твердого тела (104-01-00-1415-хн)

Химия твердого тела (104-01-00-1413-01)						
Этапы освоения образовательного компонента программы аспирантуры		Курс (год обучения)	Общая трудоемкость, часы/зач. ед.	Контактная работа, час	Самостоятельная работа, час	Форма промежуточной аттестации
1	Дисциплины (модули), направленные на подготовку к кандидатским экзаменам					
1.1	История и философия науки	1	108/3	102	6	Допуск к кандидатскому экзамену
1.2	Иностранный язык (по выбору аспиранта)	1	108/3	В соответствии с рабочей программой дисциплины		Допуск к кандидатскому экзамену
1.3	Химия твердого тела (химические науки)	3	108/3	80	28	Допуск к кандидатском у экзамену
2	Обязательные дисциплины (модули)					
2.1	Междисциплинарность научного познания в исследованиях Московского университета	1	36/1	20	16	Зачет
2.2	Основы управления НИР (аспирант вправе выбрать иную дисциплину из общеуниверситетского перечня)	1	72/2	44	28	В соответствиис рабочей программой дисциплины
2.3.	Обязательная дисциплина по выбору*	2	72/2	В соответствии с рабочей программой дисциплины		Зачет
3	Кандидатские экзамены					
3.1	История и философия науки	1	36/1	6	30	Кандидатскийэкзамен
3.2	Иностранный язык (по выбору аспиранта)	1	36/1	В соответствии с рабочей программой дисциплины		Кандидатский экзамен
3.3	Химия твердого тела (химические науки)	3	36/1	6	30	Кандидатский экзамен
4	Практика					
4.1	Педагогическая практика	2	108/3	36	72	Зачет
ИТОГО			720/20			

Список дисциплин по выбору аспиранта:

Этапы освоения образовательного компонента программы аспирантуры		Курс (год обучения)	Общая трудоемкость, часы/зач. ед.	Контактная работа, час	Самостоятельная работа, час	Форма промежуточной аттестации
1	Дисциплины (модули), направленные на подготовку к кандидатским экзаменам					
1.2	Английский язык	1	108/3	80	28	Допуск к кандидатскому экзамену
1.2.	Русский язык (как иностранный)	1	108/3	40	68	Допуск к кандидатскому экзамену
2	Обязательные дисциплины (модули)					
2.3.	Обязательная дисциплина по выбору*					
1.	Дифракционные методы определения кристаллических структур	2	72/2	58	14	Зачет
2.	Экспериментальные и теоретические методы исследования фазовых	2	72/2	58	14	Зачет

	равновесий					
3.	Инструментальные методы определения строения вещества	2	72/2	58	14	Зачет
4.	Основы современных технологий разделения и хранения газов	2	72/2	40	32	Зачет
5.	Химические проблемы альтернативной энергетики	2	72/2	44	28	Зачет
6.	Дифракционные и спектральные методы исследования тонкопленочных материалов и гетероструктур	2	72/2	58	14	Зачет
7.	Дифракционные методы в неорганической химии	2	72/2	58	14	Зачет
8.	Люминесценция неорганических и гибридных материалов	2	72/2	58	14	Зачет
9.	Магнетохимия	2	72/2	58	14	Зачет
10.	Неорганическое материаловедение	2	72/2	58	14	Зачет
11.	Основы физики конденсированного состояния	2	72/2	58	14	Зачет
12.	Теоретические методы исследования неорганических веществ и материалов	2	72/2	58	14	Зачет
13.	Физико-химические основы современного синтеза неорганических веществ и материалов	2	72/2	58	14	Зачет
14.	Химия полупроводников	2	72/2	58	14	Зачет
15.	Материалы для электрохимической энергетики	2	72/2	36	36	Зачет
16.	Методы диагностики материалов	2	72/2	58	14	Зачет
17.	Физико-химические методы исследования полупроводников	2	72/2	58	14	Зачет
18.	Теория и практика рентгеноструктурного анализа монокристаллов	2	72/2	58	14	Зачет
3	Кандидатские экзамены					
3.2	Английский язык	1	36/1	6	30	Кандидатский экзамен

3.2	Русский язык (как иностранный)	1	36/1	6	30	Кандидатский экзамен
-----	--------------------------------	---	------	---	----	----------------------

* Аспирант слушает по выбору 1 обязательную дисциплину из списка (общий объем не более 2 з.е.)