

03.09.2015 года

Химический факультет

02.00.21 Химия твердого тела

форма обучения

Аспирант - очный

[illegible]

Г - государственная итоговая аттестация

[illegible]

История и философия науки	4	2*	1	2	2										УК-1; УК-2; ОПК-1
Иностранный язык	5	2*	1	2	3										УК-3; УК-4; ОПК-2
Вариативная часть	21														
Химия твердого тела	1	6*								1					УК-1; УК-3; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Дисциплина по выбору	12		2; 3; 4; 5		3	3	3	3							УК-1; УК-3; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Дисциплина педагогической направленности по выбору	3		2		3										УК-3; УК-5; ОПК-2; ОПК-3
Дисциплина по направленности программы	5		3; 4			3	2								УК-1; УК-3; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Блок 2. Практики															
Вариативная часть	33														
Педагогическая практика	9		3; 4; 5			3	3	3							УК-3; ОПК-3
Исследовательская практика	24		1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8	3	3	3	3	3	3	3	3				УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
Блок 3. Научные исследования															
Вариативная часть	168														
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	168	2; 4; 6	1; 3; 5; 7; 8	20	19	15	22	18	29	24	21				УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
Блок 4. Государственная итоговая аттестация															
Базовая часть	9														
Государственный экзамен	3	8									3				ОПК-3
Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6	8									6				УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
Всего:															
зачетных единиц	240			27	33	27	33	27	33	27	33				
промежуточных аттестаций (с зачетом)	25			4	3	5	4	4	1	2	2				
промежуточных/итоговых аттестаций (с оценкой)	8				3		1		2		2				

)* - кандидатский экзамен

Список дисциплин педагогической направленности по выбору:

Введение в демонстрационный эксперимент

Информационно-коммуникационные технологии в образовании

Методика преподавания естественно-научных дисциплин

Основы методики обучения на примере дисциплины "Химия"

Теория и методика обучения фундаментальной и прикладной химии

Электронное обучение в деятельности преподавателя

Список дисциплин по выбору:

Дифракционные и спектральные методы исследования тонкоплёночных материалов и гетероструктур

Дифракционные методы в неорганической химии

Дифракционные методы определения кристаллических структур

Инструментальные методы определения строения вещества

Люминесценция неорганических и гибридных материалов

Магнетохимия

Материалы для электрохимической энергетики

Неорганическое материаловедение

Основы современных технологий разделения и хранения газов

Основы физики конденсированного состояния

Сверхтонкие взаимодействия в химии твердого тела и их исследование методом ядерного гамма-резонанса

Современные представления о коррозионных и электрохимических процессах при создании и эксплуатации металлических и композиционных материалов

Теоретические методы исследования неорганических веществ и материалов

Теория и практика рентгеноструктурного анализа

Химия и физика композиционных материалов

Химия полупроводников

Химические проблемы альтернативной энергетики

Физико-химические методы исследования полупроводников

Экспериментальные и теоретические методы исследования фазовых равновесий

Список дисциплин по направленности:

Современные концепции химии твердого тела