

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
факультет наук о материалах

04.06.01 Химические науки

Исследователь. Преподаватель-исследователь
4 года
Аспирант - очный

[illegible]

С - сессия
К - каникулы
Г - государственная итоговая аттестация

Wade

Название элемента программы	Трудовая нагрузка в зачетных единицах	распределение по семестрам		Трудовая нагрузка по семестрам										коды формируемых компетенций
		промежуточные/итоговые	аттестаций промежуточных аттестаций (с зачетом)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Блок 1. Дисциплины(модули)														
Базовая часть	9													
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													
Специальность	1	6*												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	1					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	33													
Вариативная часть	9		3; 4; 5			3	3	3						УК-3; ОПК-3
Педагогическая 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
Исследовательская практика														
Блок 3. Научные исследования	168													
Вариативная часть	168		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
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)		2; 4; 6												
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-3; УК-4; 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

Handwritten signature

- мес зачеты по дисциплинам: История и философия науки, Иностранный язык, исследовательская практика, НИР
- и семес зачеты по дисциплинам: Дисциплина по выбору, Дисциплина педагогической направленности по выбору, исследовательская практика экзамены по дисциплинам: История и философия науки, Иностранный язык, НИР
- 3-й семес зачеты по дисциплинам: Дисциплина по выбору, исследовательская практика, педагогическая практика, НИР
- 4-й семес зачеты по дисциплинам: Дисциплина по выбору, педагогическая практика, исследовательская практика экзамены по дисциплинам: Специальность, НИР
- 5-й семес зачеты по дисциплинам: педагогическая практика, исследовательская практика, НИР
- 6-й семес зачеты по дисциплинам: Дисциплина по выбору экзамены по дисциплинам: НИР
- 7-й семес зачеты по дисциплинам: исследовательская практика, НИР
- 8-й семес экзамены: исследовательская практика, НИР, госэкзамен, ВКР

Список дисциплин по направленности программы

Современные концепции неорганической химии
Современные концепции химии твердого тела
Современная физическая химия
Кинетика процессов на заряженных межфазных границах
Проблемы современной радиохимии

Список дисциплин педагогической направленности по выбору:

Личностно-ориентированное преподавание естественных наук

Список дисциплин по выбору:

Оптика твердого тела и фотоника
Основы квантовой и вычислительной химии
Тонкие пленки в развитии представлений о размерном эффекте структуры и свойств неорганических материалов
Нanomатериалы
Зондовая микроскопия: методы, теория, приложения
Твердофазные превращения
Методы диагностики материалов
Методы колебательной спектроскопии для исследования функциональных материалов
Плазменные процессы нанесения неорганических функциональных материалов
Методы коммуникации в науке
Феноменология и теории химической кинетики
Динамика решетки и электронные свойства неупорядоченных веществ
Синхротронное излучение в рентгеновской спектроскопии и рентгеновской дифракции

Ирина