

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

факультета наук о материалах

К.А. Соянцев

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Исслед
4 года
Аспиран

4 года
Аспирант - очный

Календарный учебный график

[illegible]

С - сессия

К - каникулы
Г - государственная итоговая аттестация

Г - государственная итоговая аттестация

И - исследовательская практика

Название элемента программы	Трудоемкость в зачетных единицах	распределе ние по семестрам		Трудоемкость по семестрам										коды формируемых компетенций
		промежуточ ных итоговых аттестаций	промежуточ ных 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														
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

ma

- 1-й семес зачеты по дисциплинам: История и философия науки, Иностраный язык, исследовательская практика, НИР
- 2-й семес зачеты по дисциплинам: Дисциплина по выбору, Дисциплина педагогической направленности по выбору, исследовательская практика экзамены по дисциплинам: История и философия науки, Иностраный 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 экзамены по дисциплинам: Дисциплина по выбору
- 6-й семес зачеты по дисциплинам: исследовательская практика 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
Актуальные проблемы биотехнологии

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
- Наноматериалы
- 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