

**Магистерская программа «Получение и характеристика функциональных и конструкционных материалов»
(направление 04.04.02 "Химия, физика и механика материалов", ОС МГУ
2-х годичной подготовки магистров)**

Перечень специализированных компетенций, формируемых в результате освоения магистерской программы «Получение и характеристика функциональных и конструкционных материалов»:

способность к разработке, модификации и практической реализации методик получения материалов с требуемыми функциональными характеристиками (СПК-1);

способность к планированию и практическому проведению комплексной характеристики функциональных и конструкционных материалов (СПК-2);

способность к квалифицированному научному обсуждению планов научной работы и полученных научных результатов в различной аудитории (СПК-3).

Структура вариативной части магистерской программы «Фундаментальное материаловедение» по направлению 04.04.02 «Химия, физика и механика материалов» в рамках ОС МГУ 2-х годичной подготовки магистров.

Индекс	Учебные элементы магистерской программы	Трудо-емкость (з.е.)	Формируемые СПК
ВАРИА	ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ		
	по ОС МГУ	32-42	
	по учебному плану	39	
В-ПД	Объем вариативной части магистерской программы	37	СПК-1,2,3
<i>Дисциплины магистерской программы</i>			
В-ПД	Кафедральная практическая специализация	5	СПК-1
В-ПД	Спецпрактикум «Детали и особенности современных подходов в методах диагностики материалов» по выбору	17	СПК-1,3
В-ПД	Общепрофессиональные дисциплины по выбору (5 дисциплин)	13	СПК-1,2
В-ПД	Подготовка научных докладов на английском языке	2	СПК-3
В том числе дисциплины, уникальные для магистерской программы:		30	
В-ПД	Спецпрактикум «Детали и особенности современных подходов в методах диагностики материалов» по выбору	17	СПК-1,3
В-ПД	Общепрофессиональные дисциплины по выбору (5 дисциплин)	13	СПК-1,2

Практики и НИР		
по ОС МГУ	не менее 31	
по учебному плану	50	
Научно-исследовательская работа	11	СПК- 1,2,3
Научно-исследовательская практика	18	СПК- 1,2,3
Преддипломная практика	21	СПК- 1,2,3

Примерный перечень общепрофессиональных дисциплин по выбору (13 з.е., 4 экзамена, 1 зачет)

№	Название	Трудоемкость (з.е.)
1	Электрохимия	2
2	Статистическая физика	2
3	Физика магнитных материалов и диэлектриков	2
4	Введение в механику материалов	2
5	Введение в химию твердого тела	2
6	Современная неорганическая химия	2
7	Электронная микроскопия неорганических материалов	2
8	Введение в химическую термодинамику	2
9	Введение в химическую кинетику	2
10	Фазовые равновесия и термодинамика твердофазных реакций	2
11	Физика сверхпроводимости	2
12	Физико-химия нанокластеров и наноструктур	2
13	Механические модели	1
14	Композиты – механика и технология	1
15	Химия металлорганических и гибридных материалов	1
16	Введение в физику твердого тела	1
17	Ядерно-физические методы исследования	1

и другие

Зам.декана ФНМ,
доцент

А.В. Кнотько