

Дисциплина по выбору «Основы кристаллографии», реализуемая кафедрой физики твердого тела физического факультета БГУ

1	Название дисциплины по выбору студента	Основы кристаллографии
2	Курс обучения	4
3	Семестр обучения	7
4	Количество кредитов	2
5	Ф.И.О. лектора	Доцент, кандидат физико-математических наук Дорожкин Н.Н.
6	Цели дисциплины по выбору студента	<p>Основная цель данного курса – познакомить студентов с основами кристаллографии, кристаллохимии и кристаллофизики, научить студентов применять полученные знания в их педагогической и научно-исследовательской работе. В результате освоения курса «Основы кристаллографии» студенты должны:</p> <p>Знать: предмет и задачи кристаллографии; принципы построения стереографических и гномостереографических проекций кристалла; знать элементы симметрии кристаллических структур; понятия классов симметрии, точечных и пространственных групп симметрии; основные понятия кристаллохимии и кристаллофизики.</p> <p>Уметь: решать кристаллографические задачи с использованием кристаллографических проекций; анализировать симметрию кристаллов и симметрию их физических свойств;</p> <p>Владеть: символика Браве, Шенфлиса и международной символикой Германа-Могена; методами изучения кристаллов с помощью современных кристаллографических программ.</p>
7	Пререквизиты	Аналитическая геометрия, тензорный анализ
8	Содержание дисциплины по выбору студента	<ol style="list-style-type: none"> 1. Симметрия кристаллов. 2. Симметрия структуры кристаллов. 3. Элементы кристаллохимии. 4. Симметрия физических свойств кристаллов. 5. Структура реальных кристаллов.

9	Рекомендуемая литература	<p>1. Келли, А. Кристаллография и дефекты в кристаллах / А. Келли, Г. Гровс. – М., Мир, 1974. 504 с.</p> <p>2. Попов, Г.М. Кристаллография / Г.М. Попов, И.И. Шафрановский. –М.: Высшая школа, 1972. -352 с.</p> <p>3. Сиротин, Ю.Н. Основы кристаллофизики / Ю.Н. Сиротин, М.П. Шаскольская. -М.: Наука, 1979. -640 с.</p> <p>4. Шаскольская, М.П. Кристаллография /М.П. Шаскольская. -М.: Высшая школа, 1984. - 376 с.</p> <p>5. Чупрунов, Е.В. Основы кристаллографии /Е.В. Чупрунов, А.Ф. Хохлов, М.А. Фаддеев. – М.: Физматлит, 2006. – 500 с.</p>
10	Методы преподавания	Лекции, мультимедийные презентации, лабораторные занятия
11	Язык обучения	Русский
12	Условия (требования)	Выполнение промежуточных тестов, контрольная работа