

Аннотация

Рабочая программа дисциплины (кандидатский экзамен по специальности) Кристаллография, физика кристаллов реализуется на физическом факультете как элективная дисциплина в рамках научной специальности 1.3 Физические науки Направленность (профиль) Кристаллография, физика кристаллов и разработана в соответствии с паспортом научной специальности 1.3.20 Кристаллография, физика кристаллов, Порядком прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечнем и федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, сроками освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов).

Настоящая программа знакомит аспирантов с основными разделами кристаллографии и физики кристаллов: основы теории симметрии, атомная и электронная структура кристаллов, экспериментальные методы изучения атомной структуры и микроструктуры твердых тел, структура кристаллов и физические свойства.

Для начала обучения данной дисциплине необходима базовая подготовка по следующим разделам физики и математики: теория групп, электродинамика, физика конденсированного состояния вещества, кристаллография, рентгеноструктурный анализ.

Цель курса:

- подготовить аспирантов к сдаче кандидатского экзамена в рамках научной специальности Кристаллография, физика кристаллов.

Задачи курса:

- провести консультационные занятия по основным разделам кристаллографии и физики кристаллов, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальности;

- сформировать у аспирантов навыки самостоятельной работы с научными литературными источниками в целях решения поставленных задач.

Результат освоения дисциплины:

- сдача кандидатского экзамена по специальности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: консультации в период занятий, самостоятельная работа обучающегося.

Общий объем дисциплины – 1 зачетная единица (36 часов).

Форма промежуточной аттестации – кандидатский экзамен.