

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД.9.4 ФИЗИКА РЕАЛЬНОГО КРИСТАЛЛА

Название кафедры: кафедра физики

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является формирование знаний и умений в области физики конденсированного состояния (раздел «Физика реального кристалла»), формирование и развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить с основными понятиями, законами и принципами физики реального кристалла;
- научить студентов применять общие понятия, принципы, законы и методы физики конденсированного состояния для анализа конкретных процессов и явлений в реальных кристаллах;
- показать связь изучаемых физических теорий с современной техникой.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Физика реального кристалла» относится к вариативной части блока дисциплин, включена в модуль «Физика конденсированного состояния» (Б1.В.ОД.9).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач (ОПК-3);
- способность использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать теоретические и экспериментальные основы, основные понятия, законы и модели физики реальных кристаллов;
- уметь понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области физики реальных кристаллов; пользоваться теоретическими и экспериментальными основами, основными понятиями, законами и моделями физики реальных кристаллов;
- владеть методами обработки и анализа информации в области физики реальных кристаллов.

4. Общий объем дисциплины: 4 з.е. (144 ч.).

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины: специализированное оборудование для исследований физических свойств кристаллов.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: экзамен (8 семестр).