

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.05.2024 05:32:27
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbf

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Электронная теория вещества»
направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

направленность (профиль) «Электрооборудование и электротехнологии в АПК»

форма обучения: очная, заочная

Цель освоения дисциплины:

формирование знаний о физических свойствах тел, обусловленных движением и взаимодействием электронов и ионов, применение их при решении профессиональных и научно-исследовательских задач.

Основные задачи освоения дисциплины:

Изучение основных фундаментальных принципов описания электронных свойств твердых тел, понимание значения электронов в формировании тех или иных явлений и физических свойств вещества, становление навыков самостоятельного анализа научной физической литературы и задач научно-исследовательского характера.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина «Электронная теория вещества» находится в части Б1.В., формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов). Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма итогового контроля – зачет.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	знать: - информацию, необходимую для решения поставленной задачи. уметь: -решать поставленные задачи, критически анализируя необходимую информацию владеть: -способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

Содержание дисциплины:

Зонная теория твердых тел, электронный газ в металле, электрические и физические свойства полупроводников, сверхпроводимость, квантовые генераторы.

Составитель:

к.ф.-м.н., доцент кафедры ЭО и физики
Клибанова Юлия Юрьевна