

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 06.06.2017
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975b4830a4e1175508

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный университет»
Физико-технический факультет



Утверждаю:

Руководитель ООП

Малышкина О.В.

27 март 2017

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Магнитные свойства твёрдых тел

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Направление подготовки

03.06.01 ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ

специальность

01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Для аспирантов 1 года обучения

Составитель: д.ф.-м.н., профессор Пастушенков Ю.Г.

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

Магнитные свойства твёрдых тел

2. Цель и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины является: изучение теоретических основ макроскопического и микроскопического описания магнитных свойств материалов, находящихся в конденсированном состоянии и рассмотрение различных аспектов их практического применения.

Задачами освоения дисциплины является формирование четкого понимания основных понятий и идей современной физики магнитных материалов; подготовка аспирантов к изучению, в случае необходимости, специальных обзоров и оригинальных работ по отдельным вопросам данной области знания.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является обязательной дисциплиной вариативной части блока 1 направления подготовки 03.06.01 – Физика и Астрономия, направленность 01.04.07 – Физика конденсированного состояния. Дисциплина изучается на первом году обучения и имеет логические и содержательно – методические взаимосвязи с дисциплинами по выбору вариативной части ООП. Для освоения дисциплины от слушателей требуются предварительные знания и навыки из курсов направления подготовки магистратуры 03.04.02 «Физика» и 03.04.03 «Радиофизика». Дисциплина "Магнитные свойства твёрдых тел" обеспечивает подготовку к сдаче кандидатского минимума по специальности.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,0 зач. ед., 108 академических часов, в том числе контактная работа: Лекции 8 час., практические 12 час., самостоятельная работа 88 часов.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения образовательной программы (Формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в	Владеть: способностью анализировать экспериментальный результат и сопоставлять с соответствующей теорией и известными свойствами исследуемого материала. Уметь проводить анализ и обобщение изученной литературы, ясно излагать и аргументировать собственную точку зрения, свободно ориентироваться в сферах применения современных методов, ставить конкретные задачи научных исследований. Знать: современные представления о проблемах в различных

том числе в междисциплинарных областях	областях современной физики конденсированного состояния
ПК-1 способность самостоятельно ставить научные задачи в области физики и решать их с использованием современного оборудования и новейшего отечественного и зарубежного опыта	Владеть постановкой научной задачи физики конденсированного состояния и умением решать их с помощью современной аппаратуры и зарубежного опыта.. Знать основные понятия и теоретические основы физики конденсированного состояния, современное состояние научных исследований в данной области.

6. Форма промежуточной аттестации

зачет на 1 году обучения.

7. Язык преподавания русский.