

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 23.09.2022 11:39:51  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП



Б.Б.Педько

«28» июня 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

**Физические свойства сегнетоэлектриков**

Направление подготовки

03.03.02 Физика

профиль

Физика конденсированного состояния вещества

Для студентов

4 курса, очной формы обучения

Составитель: к.ф.-м.н., доцент Большакова Н.Н.

Тверь, 2022

## **I. Аннотация**

### **1. Цель и задачи дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины «Физические свойства сегнетоэлектриков» является углубление знаний по ряду теоретических проблем в области физики конденсированного состояния вещества в части сегнетоэлектричества, а также изучение результатов современных экспериментальных исследований в данной области.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- изучение фундаментальных понятий, законов и теорий, относящихся к вопросам физики сегнетоэлектрических явлений;
- освоение методов экспериментальных исследований сегнетоэлектриков с применением научно-исследовательского оборудования и подготовки отчетов о результатах анализа полученных данных;
- формирование навыка работы с научной литературой и цифровыми базами данных для поиска информации по теме сегнетоэлектричества и подготовки научного обзора на основе критического анализа и синтеза информации.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Физические свойства сегнетоэлектриков» изучается в элективном модуле «Диэлектрики» Блока 1. Дисциплины части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Учебная дисциплина «Физические свойства сегнетоэлектриков» базируется на курсах «Кристаллография», «Физика конденсированного состояния вещества», «Физика полупроводников», «Фазовые переходы», «Физика диэлектриков».

Изучение дисциплины необходимо для успешного прохождения обучающимися преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

**3. Объем дисциплины:** 3 зачетные единицы, 108 академических часов, в том числе:

**контактная аудиторная работа:** лекции 26 часов, лабораторные работы 52 часа, в том числе практическая подготовка 52 часа;

**самостоятельная работа:** 30 часов, в том числе контроль 27 часов.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

| Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)   | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.<br>УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.<br>УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.                                       |
| ПК-2. Способен выполнять экспериментальную работу в области физики и оформлять результаты исследований и разработок.                  | ПК-2.1. Проводит экспериментальные исследования с применением научно-исследовательского оборудования в соответствии с утвержденными методиками.<br>ПК-2.2. Анализирует физические явления и процессы в области физики конденсированного состояния и составляет отчет по теме исследования или по результатам проведенных экспериментов. |

**5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения**

Экзамен в 8 семестре.

**6. Язык преподавания:** русский.