

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Экспериментальные методы исследований»

Направление подготовки 16.03.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Профиль Физическая электроника

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018

Цель изучения дисциплины:

Создать условия для формирования у обучаемого знаний, необходимых для понимания сущности экспериментальных методов исследования физических процессов, умения активно использовать эти знания, а также формирование фундаментальных знаний по экспериментальным методам исследования физических свойств конденсированных твердых сред, изделий и компонентов.

Задачи изучения дисциплины:

- усвоение физических принципов наиболее распространенных экспериментальных методов изучения физических свойств твердых тел;
- освоение теории методов, границ применимости, оценки точности измерений, а также критической оценки и возможностей каждого метода;
- знакомство студентов с новейшими методами исследования структуры и физических свойств в последние 10 лет;
- приобретение экспериментальных навыков исследования электрического сопротивления, внутреннего трения, других физических свойств, а также возможности использования вычислительной техники в получении и обработке экспериментальных результатов.

Перечень формируемых компетенций:

ОПК-3 - способностью к теоретическим и экспериментальным исследованиям в избранной области технической физики, готовностью учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности

ОПК-8 - способностью самостоятельно осваивать современную физическую, аналитическую и технологическую аппаратуру различного назначения и работать на ней

ПК-4 - способностью применять эффективные методы исследования физико-технических объектов, процессов и материалов, проводить стандартные и сертификационные испытания технологических процессов и изделий с использованием современных аналитических средств технической физики

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен