

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе практики
«Технологическая практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)»

Направление подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника

Профиль Материалы и устройства функциональной электроники

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Цель изучения практики:

сформировать у обучающихся знания по технологиям материалов электронной техники и подготовить специалистов к самостоятельной работе на оборудовании для рентгеноструктурного и электронно-микроскопического анализов.

Задачи изучения практики:

- ознакомление с основными этапами лабораторной технологии получения объемных керамических материалов;
- ознакомление с ионно-лучевой технологией получения наноматериалов;
- знакомство с рентгеновским дифрактометром Bruker D2 Phaser, предназначенным для определения фазового состава и структуры твердых тел;
- знакомство со сканирующим электронным микроскопом с электронно-зондовым рентгеноспектральным микроанализатором JXA-840, предназначенным для определения элементного состава твердых тел;
- изучение литературы по технологиям материалов электронной техники», а также по рентгеноструктурным и электронно-микроскопическим исследованиям твердых тел.

Перечень формируемых компетенций:

Процесс прохождения практики «Технологическая практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК-3 - Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению

инженерных задач

ПК-6 - Готов теоретически и практически применять современные технологические процессы и технологическое оборудование на этапах разработки и производства материалов и устройств функциональной электроники

ПК-1 - Способен аргументировано идентифицировать новые области исследований, новые проблемы в сфере электроники, проектирования, технологии изготовления и применения новых функциональных материалов и устройств

Общая трудоемкость практики: 3 з.е.

Форма итогового контроля по практике: зачет с оценкой