

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:53:01

Уникальный программный идентификатор:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f98ba882b8d603

## **Аннотация рабочей программы практики**

**Вид практики:** Учебная практика

**Тип практики** — научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки - 11.04.04

Направленность (профиль) - Элементная база нанoeлектроники

Уровень образования - магистратура

Форма обучения - очная

### **1. Цели и задачи практики**

Основной миссией образовательной программы (ОП) является формирование у студентов социальных, личностных и профессиональных качеств, необходимых для жизни в современном обществе и обеспечивающих широкий спектр возможностей. Создание основы для синтеза современного инженерного образования и фундаментальной физико-математической подготовки, необходимого для осуществления успешной научно-исследовательской и инновационной деятельности в области современных высоких технологий, в частности, нанотехнологий в электронике. Задача практики - подготовка квалифицированных специалистов, востребованных научно-исследовательскими организациями и предприятиями, ведущими работы по разработке и созданию элементной базы электроники и нанoeлектроники.

### **2. Место практики в структуре ОП**

Практика входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» образовательной программы.

Входные требования к практике

- знание основ построения и функционирования изделий микро- и нанoeлектроники, а также знание физико-химических основ материалов и структур микроэлектроники;

- умение применять знания разделов высшей математики (в частности, дифференциальное и интегральное исчисление, методы вычислительной математики) и физики для описания физических закономерностей лежащих в основе функционирования исследуемых устройств и технологических процессов, а также умение пользоваться средствами исследования процессов и устройств;

- владение стандартными компьютерными программами, используемыми для анализа и обработки информации, а также компетенциями в области основ программирования.

Учебная практика проводится в 1 и 2 семестре.

### **3. Краткое содержание практики**

Содержание учебной практики включает решение задач, обеспечивающих формирование требуемых компетенций, в том числе: сбор и изучение научно-технических источников информации по выбранной тематике

- выделение актуальной научно-технической проблемы в области создания приборов и устройств электроники и нанoeлектроники, обоснование актуальности проблемы;
- формулировка предложений по тематике исследований применительно к выделенной научно-технической проблеме;
- овладение современными подходами и практическим опытом моделирования функциональных элементов нанoeлектроники
- приобретение практических навыков самостоятельной работы на современном измерительном и технологическом оборудовании, разработки и проведения отдельных технологических процессов
- приобретение опыта работы в научно-технологических коллективах
- подготовка и оформление по ГОСТ 7.32-2001 реферата по выбранной тематике;
- подготовка промежуточного отчета о прохождении учебной практики;
- разработка развернутого предложения по формированию тематики научного исследования, включающего обоснование актуальности темы, цели и задач научного исследования, планируемых результатов исследования;
- подготовка итогового отчета по учебной практике.

Тематика и конкретное содержание учебной практики определяется научным руководителем конкретного студента. Содержание практики включает выполнение работ в соответствии с утверждёнными ИЗ и Графиком выполнения заданий.

**Разработчик:**

Старший преподаватель каф. КФН



/ А. Е. Широков /