

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 ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

Аннотация рабочей программы практики

Вид практики: Производственная практика

Тип практики — Научно-исследовательская работа

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 часть, формируемую участниками образовательных отношений 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.

Производственная практика - НИР проводится в 3 и 4 семестре.

3. Краткое содержание практики

Содержание производственной практики (научно-исследовательской работы) включает решение задач, обеспечивающих формирование требуемых компетенций, в том числе:

- формирование плана-графика исследовательских и проектных работ;
- подготовка литературного обзора по тематике проводимых исследований;
- разработка плана экспериментальных исследований на основе использования информационно-измерительных комплексов;
- подготовка промежуточного отчета о прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы);
- проведение экспериментальных исследований по утверждённым методикам;
- планирование и проведение технологических операций на производстве
- проведение численных расчётов с использованием современных вычислительных средств: MATLAB, Synopsys Sentaurus TCAD и др.
- подготовка итогового отчета по производственной практике (научно-исследовательской работе).

Тематика и конкретное содержание производственной практики (научно-исследовательской работы) определяется научным руководителем конкретного студента.

Разработчик:

Старший преподаватель каф. КФН



/ А. Е. Широков /