Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Должность: Ректор МИЭТ
Дата подписания: 01.09.2023 15:23:58
Уникальный программный ключ:
ef5a4fe6ed0ffd60b9b9a4da2691bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

Аннотация рабочей программы модуля
«Теория и практика инженерного эксперимента»

Направление подготовки - 11.04.03 «Конструирование и технология электронных средств»
Направленность (профиль) - - «Комплексное проектирование микросистем средствами Mentor Graphics»
Уровень образования - магистратура
Форма обучения – очная

1. Цели и задачи модуля

Цель: научить слушателей организовывать и проводить экспериментальные исследования с применением современных средств и методов.

Задачи:

- изучить способы организации и проведения экспериментальных исследований микросистем;
- научить слушателей самостоятельно проводить экспериментальные исследования микросистем;
- приобрести навыки проведения исследования с применением современных средств и методов микросистем.

2. Место модуля в структуре ОП

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы (является факультативной).

Входные требования к дисциплине:

знание физико-химических основ технологических процессов нано-микроэлектроники и требований к техническим системам, устройствам и оборудованию для реализации процессов; основных понятий теории вероятностей; случайные величины и их законы распределения; элементы статистики и её свойства; оценки статистических характеристик дискретных случайных величин. Оценки числовых характеристик случайных величин. метод наименьших квадратов;

умение применять разделы: высшей математики (в частности, дифференциальное и интегральное исчисление, методы вычислительной математики и решения задач оптимизации), физики, химии и химической кинетики (для описания закономерностей лежащих в основе функционирования исследуемых устройств и технологических процессов), а также умение пользоваться средствами исследования процессов и устройств;

владение стандартными компьютерными программами моделирования, входящими в состав современных САПР, а также компетенциями в области основ программирования.

3. Краткое содержание модуля

1) Эксперимент - предмет исследования. 2) Уменьшение набора переменных. Теория подобия и моделирования. 3) Последовательность испытаний и план эксперимента. Графический анализ данных. Математический анализ данных.

Виды учебной работы: *лекции, практические занятия, самостоятельная работа.*

Вид промежуточной аттестации: *дифференцированный зачет.*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 021B3F91004AAD61874DBC90987DB30618
Владелец: Беспалов Владимир Александрович
Действителен: с 17.06.2021 до 17.06.2022

Разработчик:
Профессор Института НМСТ, д.т.н Самойликов В.К.