

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ООП ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ

ПО НАПРАВЛЕНИЮ 11.04.04– Электроника и нанoeлектроника,
 ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ – Микро и нанотехнологии в производстве изделий твердотельной электроники
 ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ
 СРОК ОСВОЕНИЯ ООП – 2 ГОДА

| | |
|---|---|
| Наименование дисциплины | Компьютерные технологии в науке и производстве |
| Цели освоения дисциплины | |
| развить способности к критическому мышлению и анализу применимости современных компьютерных технологий, в том числе новейших технических средств и пакетов прикладных программ. | |
| Место дисциплины в структуре ООП | |
| Дисциплина относится к базовой части Блока 1 по данной магистерской программе, базируется на результатах изучения естественнонаучных дисциплин бакалавриата, в том числе математики, физики, химии, информационные технологии. | |
| Основное содержание | |
| <p>Модуль 1. Локальные и глобальные компьютерные сети Локальные компьютерные сети, технологии и организация доступа. Глобальные компьютерные сети, принципы построения и организация ресурсов и служб, протоколы коммуникаций, электронная почта и ее компоненты. Способы подключения к интернет. Интернет сервисы. Облачные технологии. Структуры и тенденции развития программного обеспечения компьютерных сетей. Универсальные и метапоисковые системы.</p> | |
| <p>Модуль 2. Инструментальные средства и технологии программирования и создания современных информационных ресурсов, баз данных и знаний Информационные ресурсы; гипертекст и гиперссылки; язык HTML; гипермедиа, аудио, видео; компьютерная графика; распределенные базы данных; технология клиент-сервер; интеграция ресурсов Интернет с распределенными базами данных; инструментальные средства и технологии программирования баз данных; пакеты прикладных программ для компьютерного моделирования.</p> | |
| <p>Модуль 3. Использование информационных технологий и компьютерных сетей в научных исследованиях Компьютерная литературная проработка, библиотечный и патентный поиск; поиск научно-технической информации в Интернет. Компьютер как средство управления экспериментом, системы сбора и обработки данных. Программные пакеты построения деловой и научной графики.</p> | |
| <p>Модуль 4. Использование информационных технологий и компьютерных сетей в производстве Современные информационные технологии в производстве: корпоративные информационные системы, системы автоматизированного проектирования; планирование ресурсов предприятий. Программные пакеты для автоматизации документооборота. Современные системы управления бизнес-процессами.</p> | |
| Формируемые компетенции | |
| <ul style="list-style-type: none"> – способность разрабатывать эффективные алгоритмы решения сформулированных задач с использованием современных языков программирования и обеспечивать их программную реализацию (ПК-2); – готовность осваивать принципы планирования и методы автоматизации эксперимента на основе информационно-измерительных комплексов как средства повышения точности и снижения затрат на его проведение, овладевать навыками измерений в реальном времени (ПК-3). | |
| Образовательные результаты | |
| <p>Знать: роль и возможности современных компьютерных технологий, в том числе на производстве и в системе высшего образования, области применения и современные тенденции развития компьютерных технологий;</p> <p>Уметь: применять полученные знания при теоретическом анализе, компьютерном моделировании и экспериментальном исследовании физических процессов; самостоятельно с помощью компьютерных технологий приобретать новые знания и умения необходимые для практической деятельности;</p> <p>Владеть: информацией об областях применения и перспективах развития компьютерных технологий; технологией поиска, обработки, анализа научно-технической информации с помощью современных компьютерных технологий; современными прикладными пакетами программ для первичной обработки, анализа и представления данных; одним из языков программирования высокого уровня.</p> | |

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ООП ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ

ПО НАПРАВЛЕНИЮ 11.04.04– Электроника и наноэлектроника,

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ – Микро и нанотехнологии в производстве изделий твердотельной электроники

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ

СРОК ОСВОЕНИЯ ООП – 2 ГОДА

Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника

Освоение дисциплины обеспечивает решение выпускником задач будущей профессиональной деятельности в проектно-технологической и научно-исследовательской областях.

Ответственная кафедра

Кафедра технологии приборов и материалов электронной техники

Начальник УМУ _____



Н.Е. Гордина