

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 04.09.2023 11:08:53

Уникальный идентификатор: ef5a4fe6ed0ffdf7f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f6bca882b8d602

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Компьютерные технологии в научных исследованиях»

Направление подготовки – 28.04.03 «Наноматериалы»

Направленность (профиль) «Инженерия наноматериалов для сенсорики»

Уровень образования - магистратура

Форма обучения - очная

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью изучения дисциплины** является подготовка специалистов, обладающих научно-практическими знаниями в области Internet-технологий и численного моделирования приборов электроники и наноэлектроники с использованием современных программных средств с целью выработки умений и навыков их использования в профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:** ознакомление студентов с: принципами построения и организация ресурсов и служб; принципами поиска научно-технической информации в Интернет, информационные ресурсы; принципами численного моделирования приборов электроники и наноэлектроники.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

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

Входные требования к дисциплине: данная дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах бакалавриата таких, как: «Информатика», «Математика».

Формируемые в процессе изучения модуля компетенции в дальнейшем углубляются выполнением индивидуальных заданий НИР и практики и служат основой для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

#### **В результате освоения дисциплины студент должен:**

##### **Знать:**

- основные программные продукты, используемые в профессиональной деятельности, а также особенности программных продуктов, используемых в профессиональной деятельности;
- основные понятия и определения патентного права.

##### **Уметь:**

- выбирать профессиональные базы данных для решения задач в области получения и исследования наноматериалов;
- выполнять поставленные задачи по подготовке документов с использованием прикладного ПО;
- готовить комплект документов для подачи заявки на патент.

##### **приобрести опыт**

- по использованию прикладных программ и средств автоматизированного проектирования при решении инженерных задач;
- по определению перечня ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований;
- по проведению патентного поиска в профессиональной области.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

*Дисциплина включает в себя 5 модулей:* «Основные направления использования компьютерных технологий в научных исследованиях», «Общемировая сеть Интернет», «Обработка информации в пакете Mathcad и SigmaPlot», «Векторная графика в пакете CorelDRAW», «Патентование».

#### **Разработчик:**

Доцент Института ПМТ, к.т.н., доцент Железнякова А.В.