

**Аннотация к рабочей программе  
дисциплины  
Современная электроника, техника и технология**

**Направление подготовки: 16.03.01 Техническая физика**

**Квалификация выпускника: бакалавр**

**Цель освоения дисциплины:** формирование знаний по основным этапам развития электроники, современному состоянию и тенденциям развития электроники, новым технологиям в электронике.

**Объем дисциплины: 3 з.е., 108 часов**

**Семестр: 3**

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Введение в электронику	Знакомство с основными разделами и понятиями современной электроники как науки, видами и параметрами устройств современной электроники, историей становления и перспективами развития этой науки. Знакомство с программным пакетом LabVIEW.
2	Вакуумная электроника	Место вакуумной электроники в современной науке. История становления, перспективы развития. Устройство, основные параметры и особенности приборов вакуумной электроники. Изучение иерархической структуры построения виртуальных инструментов в среде LabVIEW.
3	Полупроводниковая электроника	Место полупроводниковой электроники в современной науке. История становления, перспективы развития. Устройство, основные параметры и особенности приборов полупроводниковой электроники. Изучение структурных элементов программирования в среде LabVIEW.
4	Оптоэлектроника	Место оптической электроники в современной науке. История становления, перспективы развития. Устройство, основные параметры и особенности приборов оптоэлектроники. Изучение представления и отображения сигналов и функций в среде LabVIEW. Работа с циклическими структурами и массивами данных в LabVIEW.
5	Промежуточная аттестация	Подготовка к сдаче экзамена по дисциплине. Повторение всех материалов курса. Проведение консультации перед экзаменом. Экзамен.

**Форма промежуточной аттестации: экзамен.**