

## ЭЛЕКТРОНИКА

(наименование дисциплины)

### АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) Разработка программно-информационных систем

	Форма обучения
	Очная
Курс	2
Семестр	3
Лекции, часы	16
Практические занятия, часы	-
Лабораторные занятия, часы	34
Курсовая работа, семестр	-
Курсовой проект, семестр	-
Зачёт, семестр	3
Экзамен, семестр	-
Контактная работа по учебным занятиям, часы	50
Контролируемая самостоятельная работа, тип/семестр	-
Самостоятельная работа, часы	94
Всего часов / зачетных единиц	144/4

#### 1 Цель учебной дисциплины

Целью дисциплины является изучение принципов действия полупроводниковых приборов, базовых схем, основных параметров и характеристик аналоговых и цифровых элементов ЭВМ, изучение основных узлов цифровой схемотехники и программ электронного моделирования цепей и схем.

#### 2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать: современное состояние и тенденции развития электроники и микроэлектроники; основные типы современных электронных приборов; принцип действия электронных приборов, их модели, системы характеристик и параметров, методы их измерения; достоинства и недостатки электронных приборов различных типов; принцип работы электронных приборов в простейших каскадах электронных устройств; основные сведения о технологии изготовления электронных приборов, их конструктивном исполнении.

уметь: проводить выбор электронных приборов для различных целей с использованием справочной литературы; выполнять расчет простейших схем с электронными приборами; пользоваться электро- и радиоизмерительными приборами для исследования электронных приборов и схем.

владеть: в анализе схем простых цифровых устройств, в использовании средств моделирования для анализа и синтеза цифровых схем.

#### 3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых	Наименования формируемых компетенций
------------------	--------------------------------------

компетенций	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

#### **4 Образовательные технологии**

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов, а также следующие формы и методы проведения занятий: мультимедиа, виртуальные, с использованием ЭВМ.