

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ЦИФРОВЫЕ УСТРОЙСТВА**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Направление подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии
направленность (профиль) Биотехнические и медицинские аппараты и системы**

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	6
Лекции, часы	16
Практические занятия, часы	34
Лабораторные занятия, часы	34
Экзамен, семестр	6
Контактная работа по учебным занятиям, часы	84
Самостоятельная работа, часы	60
Всего часов / зачетных единиц	144/4

1 Цель учебной дисциплины

Дать студентам знания о современных электронных программируемых цифровых устройствах, используемых в приборостроении, об их параметрах и характеристиках, режимах работы, системе команд, методике разработки программного обеспечения; научить проектировать схемы приборов на их основе, разрабатывать программы в соответствии с алгоритмом и режимом работы, методикой выполнения контрольно-измерительных или диагностических операций.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

современную электронную элементную базу приборов контроля качества и диагностики; устройство и принцип работы программируемых цифровых устройств, используемых в приборостроении, их основные параметры и характеристики; систему команд, режимы работы, электронную элементную базу устройств аппаратной поддержки; методику разработки программного обеспечения;

уметь:

разрабатывать схемы приборов на основе программируемых цифровых устройств; разрабатывать программное обеспечение для проектируемых приборов; выполнять физическое и компьютерное моделирование проектируемых приборов и разрабатываемых для них программ;

владеть:

навыками проектирования схем на основе программируемых цифровых электронных устройств, выполнения экспериментальных исследований программируемых цифровых электронных устройств.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОПК-7	Способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
ПК-8	Способность проводить поверку, наладку и регулировку оборудования, настройку программных средств, используемых для разработки, производства и настройки биомедицинской и экологической техники

4 Образовательные технологии

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

Электронная библиотека
Белорусско-Российского университета