

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет  
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



## Микропроцессоры в системах диагностики

### аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Механики и приборостроения имени Я.И.Рудаева</b>
Учебный план	Направление 12.03.01 - РФ, 680100 - КР Приборостроение Профиль "Информационно-измерительная техника и технологии"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
	уп	рп	уп	рп
Неделя	18			
Лекции	24	24	24	24
Лабораторные	24	24	24	24
Практические	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	12	12	12	12
В том числе в форме практ.подготовки	24	24	24	24
Итого ауд.	48,2	48,2	48,2	48,2
Контактная работа	48,2	48,2	48,2	48,2
Сам. работа	95,8	95,8	95,8	95,8
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями освоения дисциплины являются: изучение принципов действия, функциональных возможностей и технических характеристик электронных компонентов и схем на их основе; получение навыков самостоятельной разработки схем различного назначения; освоение применения микросхем при создании новых приборов контроля и диагностики; получение практических навыков применения программы Proteus для моделирования и диагностики электронных схем.
-----	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Нанотехнологии в приборостроении
2.1.2	Физические методы контроля
2.1.3	Компьютерные технологии в приборостроении
2.1.4	Схемотехника приборов контроля и диагностики
2.1.5	Электронные устройства в приборостроении
2.1.6	Электроника и микропроцессорная техника
2.1.7	Высшая математика
2.1.8	Электротехника
2.1.9	Физика
2.1.10	Информатика
2.1.11	Физические основы электроники
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	
2.2.2	
2.2.3	Интеллектуальные приборы
2.2.4	Физические методы контроля
2.2.5	Методы технической диагностики
2.2.6	Преддипломная практика
2.2.7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### ПК-3: Способен к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основную специфику основ способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Уровень 2	Основные направления способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Уровень 3	Знать проблематику способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Уметь отметить практическую ценность способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Уровень 2	Приемами способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- типовые схемотехнические решения, применяемые в радиоэлектронике;</li><li>- элементную базу радиоэлектронной аппаратуры;</li><li>- основные разновидности аналоговых и цифровых микросхем, их характеристики и условия применения;</li><li>- основные принципы проектирования схем приборов контроля и диагностики;</li><li>- дальнейшие пути развития радиоэлектроники и схемотехники.</li></ul>	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- производить выбор аналоговых и цифровых микросхем для приборов контроля и диагностики;</li><li>- проводить испытания типовых элементов радиоэлектронной аппаратуры;</li><li>- проектировать и рассчитывать схемы с помощью компьютера;</li><li>- совершенствовать приемы и методы проектирования с использованием новейшей элементной базы.</li></ul>	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- методами и средствами создания, анализа и контроля правильности принципиальных электрических схем проектируемых устройств в программе Proteus;</li><li>- средствами трассировки печатных плат в програм</li></ul>	