**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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ПиВТ
_____ Н. М. Комаров
22.09.2025

Электронные устройства в приборостроении

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Механики и приборостроения имени Я.И.Рудаева**

Учебный план Направление 12.03.01 - РФ, 680100 - КР Приборостроение
Профиль "Информационно-измерительная техника и технологии"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период экзаменационной	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	20	20	20	20
В том числе в форме практ.подготовки	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64,3	64,3	64,3	64,3
Сам. работа	80	80	80	80
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	1.1 Целями освоения дисциплины в области обучения, воспитания и развития, соответствующие целям ООП являются цели: 1.2 • способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способность анализировать социально значимые процессы и явления; 1.3 • способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способность анализировать социально значимые процессы и явления; 1.4 • способность проводить исследования, обрабатывать и представлять экспериментальные данные; 1.5 • способность владения методами построенияи вопросам практического применения элементов и устройств систем управления измерительных процедур.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Физические основы получения информации
2.1.2	Основы автоматического управления
2.1.3	Электроника и микропроцессорная техника
2.1.4	Высшая математика
2.1.5	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.6	Теория физических полей
2.1.7	Электротехника
2.1.8	Физика
2.1.9	Физические основы электроники
2.1.10	Информатика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Схемотехника приборов контроля и диагностики
2.2.2	Компьютерные технологии в приборостроении
2.2.3	Интеллектуальные приборы
2.2.4	Методы и средства обнаружения объектов
2.2.5	Методы повышения точности для приборов и систем
2.2.6	Микропроцессоры в системах диагностики
2.2.7	Нанотехнологии в приборостроении
2.2.8	Методы технической диагностики
2.2.9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-4: Способен к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем	
Знать:	
Уровень 1	Знать основы дисциплин для обладания способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях
Уровень 2	Знать методики анализа и расчета для обладания способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном
Уровень 3	Знать концепции и полный объем данных для обладания способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях
Уметь:	
Уровень 1	Уметь применять основы дисциплин для обладания способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элеме
Уровень 2	Уметь применять методики анализа и расчета для обладания способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементно
Уровень 3	Уметь применять концепции и полный объем данных для обладания способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов,

	деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях
Владеть:	
Уровень 1	Владеть основами дисциплин для обладания способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях
Уровень 2	Владеть методиками анализа и расчета для обладания способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях
Уровень 3	Владеть концепциями и полным объемом данных способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**	
3.1.1	-	типовые схемотехнические решения, применяемые в радиоэлектронике;
3.1.2	-	элементную базу радиоэлектронной аппаратуры;
3.1.3	-	основные разновидности аналоговых и цифровых микросхем, их характеристики и условия применения; 3.1.4 - основные принципы проектирования схем приборов контроля и диагностики;
3.1.5	-	дальнейшие пути развития радиоэлектроники и схемотехники.
3.2	**Уметь:**	
3.2.1	-	производить выбор аналоговых и цифровых микросхем для приборов контроля и диагностики;
3.2.2	-	проводить испытания типовых элементов радиоэлектронной аппаратуры;
3.2.3	-	проектировать и рассчитывать схемы с помощью компьютера;
3.2.4	-	совершенствовать приемы и методы проектирования с использованием новейшей элементной базы.
3.3	**Владеть:**	
3.3.1	-	методами и средствами создания, анализа и контроля правильности принципиальных электрических схем проектируемых устройств в программе Proteus;
3.3.2	-	средствами трассировки печатных плат в программе Proteus.