

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Схемотехника контрольно-измерительных устройств»**

Направление подготовки: 12.03.01 Приборостроение,

Направленность (профиль): 12.03.01 Приборы и методы контроля качества и диагностики

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: является изучение проблем проектирования и исследования схем электронных устройств радиотехники и связи, вычислительной техники, автоматики и других областей техники.

Объем дисциплины: 3 зачетных единицы, 108 часов

Семестры: 5

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Общие сведения о схемотехнике датчиков физических величин.	Основные определения и базисные общие сведения о схемотехнике. Виды и обозначения элемента электронной схемы. Силовые полупроводниковые приборы. Транзисторы. Полевые транзисторы. Микросхемы
2	Схемотехника усилителей сигналов сенсоров	Дифференциальные усилители. Усилители, стабилизаторы напряжения и регуляторы температуры на биполярных транзисторах. Предельные режимы работы транзисторов. Некоторые типичные электронные схемы на биполярных транзисторах
3	Схемотехника датчиков физических величин	Схемотехника измерительных комплексов (на примере релаксометра ядерного магнитного резонанса). Схемотехника релаксометра ЯМР. Источники излучения.
4	Схемотехника устройств отображения информации	Виды погрешностей в средствах измерения. Метрологические параметры обработки результатов измерений. Погрешности при измерениях релаксометрами ЯМР. Погрешности обработки результатов измерений методом ЯМР. Погрешности пробоотбора.

Форма промежуточной аттестации: экзамен