

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ И ДАТЧИКИ

Направление подготовки (специальность)	27.03.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) подготовки	Управление и информатика в технических системах
Цель освоения дисциплины	приобретение знаний, необходимых для квалифицированного применения средств измерения в условиях научно-исследовательских лабораторий и производства; а также знаний о датчиках активных и параметрических, используемых в системах управления.
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы, 144 часов
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Краткое содержание дисциплины:	<p>Основные характеристики электрических сигналов и цепей. Параметрическое и функциональное представление сигналов. Точность, погрешность. Классификация погрешностей. Классы точности СИ. Определение погрешности по известному классу точности</p> <p>Обработка результатов измерений. Прямые однократные и многократные измерения.</p> <p>Датчики, чувствительные элементы. Активные и пассивные датчики. Принципы, типы, схемы. Применения</p> <p>Приборы: для измерения тока и напряжения, частоты, сопротивления и других параметров сигналов; для качественной оценки сигналов (форма). Генераторы сигналов</p> <p>Элементы Холла (ЭХ). Разновидности, Параметры; частотные и ориентационные характеристики. Применение ЭХ в схемах с ОУ</p> <p>Магниторезисторы. Разновидности. Комбинированные преобразователи магнитного поля (ПМП). Применение, схемы включения.</p> <p>Магнитотранзисторы. Разновидности. Частотные и ориентационные характеристики МТ. Применение, схемы включения МТ.</p> <p>Магнитотранзисторы. Разновидности. Частотные и ориентационные характеристики МТ. Применение, схемы включения МТ</p> <p>Магнитодиоды (МД). Разновидности, технологии. Применение МД, особенности ,схемы включения. .Магнитотристоры. Магниточувствительные Z-элементы. Ферозондовые ПМП. Магнитоиндуктивные датчики Характеристик, применение.</p> <p>Датчики температуры на БПТ с выходом по току и по напряжению. Логометрические ДТ. ДТ с цифровым выходом. Измерительные схемы на ОУ фотоэлектрические, заряда, действующего и пикового значения величины.</p> <p>Основные характеристики электрических сигналов и цепей.</p>

Аннотацию рабочей программы составил: ст.преподаватель кафедры ВТ и СУ А.С.Грибакин



Handwritten signature and date: 31.08.2021