


## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ И ДАТЧИКИ

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	27.03.04 Управление в технических системах
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	Управление и информатика в технических системах
<b>Цель освоения дисциплины</b>	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.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	5 з.е., 180 час.
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	<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.</p> <p>Частотные и ориентационные характеристики МТ. Применение, схемы включения МТ.</p> <p>Магнитотранзисторы. Разновидности.</p> <p>Частотные и ориентационные характеристики МТ. Применение, схемы включения МТ</p> <p>Магнитодиоды (МД). Разновидности, технологии. Применение МД, особенности ,схемы включения. .Магнитотристоры.</p> <p>Магниточувствительные Z-элементы. Феррозондовые ПМП.</p> <p>Магнитоиндуктивные датчики Характеристики, применение.</p> <p>Датчики температуры на БПТ с выходом по току и по напряжению. Логометрические ДТ. ДТ с цифровым выходом.</p> <p>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

 31.08.2021



