

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Нестандартные средства измерений»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
12.03.01 «Приборостроение» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Измерительные информационные технологии

**Общий объем дисциплины** – 2 з.е. (72 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-4: способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности;
- ПК-5: способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Нестандартные средства измерений» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 9.**

**1. Лекция №1. Обеспечение единства измерений.** Закон об обеспечении единства измерений. Современные тенденции развития техники и технологий в профессиональной деятельности. Средства измерительной техники..

**2. Лекция №2-3. Нестандартное оборудование.** Обзор специального и нестандартного оборудования. Метрологическое обеспечение нестандартных средств измерений.

**3. Лекция №4. Основные понятия теории проектирования новой техники.** Объект новой техники. Основы теории проектирования..

**4. Лекция №5-6. Общие сведения о проектировании технического объекта в приборостроении.** Этапы проектирования. Стадии разработки конструкторской документации. Законы и закономерности развития техники. Прогнозирование в области создания новых технических объектов. Анализ, расчет, проектирование и конструирование в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях..

**5. Лекция №7. Разработка преобразователя для измерения отклонений геометрических параметров.** Разработка технического задания. Выбор типа преобразователя. Структурная, функциональная, принципиальная схемы..

**6. Лекция №8. Разработка бесконтактного линейного первичного преобразователя микроперемещений.** Бесконтактный линейный преобразователь. Методика расчета и проектирование преобразователя..

Разработал:

доцент

кафедры ИТ

Проверил:

Декан ФИТ

А.А. Чепуштанов

А.С. Авдеев