

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория измерений»

по направлению подготовки: 27.03.04 «Управление в технических системах»

по профилю: Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Квалификация (степень) выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: САУТП

Кафедра-разработчик рабочей программы: САУТП

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Теория измерений» являются:

формирование основных понятий по шкалам измерений и математическим моделям элементов, участвующих в измерительном процессе, закономерностям формирования результатов измерений и их погрешностей, методам и алгоритмам обработки многократных измерений, а также способности студента применять полученные знания в решении прикладных измерительных задач, использующих различные шкалы измерения.

## **2. Содержание дисциплины**

Введение. Основные понятия и определения.

Системы единиц физических величин.

Шкалы измерений. Средства измерений и их классификация.

Система воспроизведения единиц физических величин и передача их размера средствам измерений.

Понятие о методах измерений.

Общие понятия о погрешностях измерения

## **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

1) **Знать:** а) основные понятия и определения теории измерений;

б) основные методы теории измерений, основные используемые шкалы, классификацию методов и шкал;

в) единицы измерения, их формирование, хранение, воспроизведение и передача

2) **Уметь:** а) собирать и анализировать исходную информацию для проектирования средств измерения, контроля и испытаний;

б) проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

в) составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций.

3) **Владеть:** а) основными терминами, определениями и понятиями теорий измерений;

б) навыками самостоятельной работы с литературой и источниками информации;

в) методами теории измерений;

г) навыками сбора и анализа исходной информации для проектирования средств измерения, контроля и испытаний.

Зав. кафедрой САУТП



Р.К. Нургалиев