

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ Физические основы измерений и эталоны

(название дисциплины)

27.03.02 "Управление качеством"

(код направления (специальности) подготовки)

3 семестр

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у студентов понимания физических основ современных методов измерений и естественных пределов достижимой точности измерений.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Физические основы измерений и эталоны» относится к вариативной части образовательной программы 27.03.02 «Управление качеством».

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3).

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Роль и место измерений и измерительной техники в системе естественных наук. Физические величины и их единицы. Теория отражения. Константы макромира. Константы микромира. Константы, используемые при переходе от свойств микромира к свойствам макромира. Высокостабильные квантовые эффекты и их использование для воспроизведения единиц физических величин. Физические явления, используемые при высокоточных измерениях. Фундаментальные физические законы, используемые в измерительной технике. Эволюция эталонов основных единиц СИ (SI), физические принципы, положенные в основу их функционирования

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ** \_\_\_\_\_ экзамен в 3 семестре.

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ** \_\_\_\_\_ 4 (Четыре)

Составитель: доцент каф. «Управление качеством и техническое регулирование» \_\_\_\_\_ Романов В.Н.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Орлов Ю.А.

Председатель

Учебно-методической комиссии направления \_\_\_\_\_ Орлов Ю.А.

Директор института \_\_\_\_\_ А.И. Елкин Дата \_\_\_\_\_

Печать института

