

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физические основы измерений и эталоны»

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	27.03.01 «Стандартизация и метрология»
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	«Стандартизация и метрология»
<b>Цель освоения дисциплины</b>	дать будущим специалистам основные сведения о физических величинах и способах их воспроизведения, об измерениях, методах измерений, основных физических законах, лежащих в основе принципа действия измерительных приборов, а также привить навыки решения типовых задач, связанных с разработкой, калибровкой и использованием средств измерений.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	5 зач. ед. / 180 часов
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	<p>Предмет и содержание дисциплины. Понятие о физической величине. Размерность физической величины. Основное уравнение измерений. Определение измерений. Классификация измерений. Методы измерений. Понятие о погрешности измерений. Основные единицы системы СИ. Производные единицы системы СИ. Правила записи единиц величин и результатов измерений. Кратные и дольные единицы системы СИ.</p> <p>Константы макромира. Константы микромира. Константы, используемые при переходе от свойств макромира в свойствам микромира. Электромагнитные явления. Резонансные явления. Законы механики и их использование при измерениях. Законы электромагнетизма и их использование при измерениях. Тепловые законы и их использование при измерениях. Определение эталона. Свойства эталонов. Классификация эталонов. Поверочные схемы. Структура и состав эталонной базы России. Эталоны основных и производных единиц системы СИ.</p> <p>Контактные преобразователи. Реостатные измерительные преобразователи. Тензорезисторы. Электромагнитные преобразователи. Электростатические преобразователи.</p> <p>Терморезисторы. Термоэлектрические преобразователи. Источники и приемники оптических излучений.</p>

Аннотацию рабочей программы составил \_\_\_\_\_



доц. Исакова К.С.

(ФИО, должность, подпись)