

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.Б.9 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»**  
направления подготовки 28.03.02 «Наноинженерия»  
профиль «Инженерные нанотехнологии в приборостроении»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 час.)

**1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний о метрологическом обеспечении измерения различных физических величин, общих вопросах стандартизации, навыков расчета погрешностей результатов измерений.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

Дисциплина Б1.Б.9 «Метрология, стандартизация и технические измерения» входит в базовую часть дисциплин ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 28.03.02 «Наноинженерия», профиль «Инженерные нанотехнологии в приборостроении».

Дисциплина изучается во втором семестре. В процессе её изучения используются базовые знания, полученные обучающимися при изучении дисциплины Б1.Б.4 «Физика». В свою очередь, «Метрология, стандартизация и технические измерения», как предшествующая дисциплина, обеспечивает базовый уровень для выполнения измерительных экспериментов при изучении естественнонаучных и профессиональных дисциплин.

**3. ОСНОВНЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость в часах				
			Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	СРС	Всего часов
1	Основы метрологии	1—6	6		8	16	30
2	Основы стандартизации	7—12	6			12	18
3	Технические измерения	13—18	6		10	44	60
<b>Итого часов:</b>			<b>18</b>		<b>18</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способность в составе коллектива участвовать в разработке макетов изделий и их модулей, разрабатывать программные средства, применять контрольно-измерительную аппаратуру для определения технических характеристик макетов (ПК-1);

готовность в составе коллектива исполнителей участвовать во внедрении результатов научно-технических и проектно-конструкторских разработок в реальный сектор экономики (ПК-2).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**знать:**

основы метрологии, основные методы и средства измерения физических величин, правовые основы и системы стандартизации (ПК-1);

**уметь:**

анализировать физическое содержание процесса измерений с целью выбора наиболее рациональной схемы их проведения (ПК-1, ПК-2);

**владеть:**

навыками проведения и оценки погрешности измерений (ПК-1).