

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Для подготовки бакалавров по направлению  
**23010062 «Информатика и вычислительная техника»**  
(профиль «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»)  
(Аннотация)

**Общая трудоемкость** дисциплины: **2** зачетные единицы, **72** часа.

#### **Цели освоения дисциплины**

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» предназначена для студентов 4 курса, обучающихся по направлению 23010062 «Информатика и вычислительная техника» (профиль «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»).

Целью преподавания дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области метрологического обеспечения проектирования и производства продукции, практических навыков применения основных существующих стандартов, а также методов стандартизации и сертификации продукции.

#### **Компетенции студента, формируемые в результате освоения дисциплины**

разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащения отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ПК-1).

#### **Ожидаемые результаты**

В результате изучения дисциплины студент должен:

– *знать* основные понятия теории измерений, основные методы метрологического обеспечения проектирования и производства продукции, основные сведения о национальной системе стандартизации, сертификации продукции, услуг и процессов, системе менеджмента качества;

– *уметь* применять на практике основные методы и средства получения и обработки измерительной информации, формировать основные документы по стандартизации и сертификации продукции;

– *владеть* навыками работы со средствами измерений и устройствами их сопряжения с компьютером как средством обработки и управления информацией.

#### **Содержание дисциплины**

Цели и задачи метрологии. Объекты и методы измерений. Виды измерений. Обработка измерений. Метрология в России и зарубежных странах. Цели и объекты стандартизации. Правовые и информационные основы стандартизации. Стандартизации качества программных средств. Принципы и стандарты документирования программных средств. Основные положения серии стандартов ISO 9000. Базовый профиль жизненного цикла программного средства. Понятие сертификации. Законодательная база сертификации. Процессы сертификации. Основы сертификационных испытаний. Организационно-методические принципы сертификации в РФ. Сертификация программного обеспечения.