

АННОТАЦИЯ  
дисциплины  
«ИНФОРМАТИКА» (Б1.Б.8)

Направление подготовки – 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Метрология, стандартизация и сертификация»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Информатика» (Б1.Б.8) относится к базовой части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование готовности к использованию полученных в результате изучения дисциплины знаний и умений в профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- проведение анализа и оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализ результатов деятельности производственных подразделений;
- подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, заявок на материалы и оборудование) и подготовка отчетности по установленным формам;
- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования средств измерения, контроля и испытаний;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством;
- использование современных информационных технологий при проектировании средств и технологий метрологического обеспечения, стандартизации и определения соответствия установленным нормам.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-16, ПК-17, ПК-19.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- основы теории информации;
- основы алгоритмизации вычислительных процессов;
- принципы работы компьютерных и телекоммуникационных сетей;
- программные и технические средства, используемые современными информационными и интеллектуальными технологиями;
- современные средства и методы защиты информации в компьютерных и телекоммуникационных системах.

**УМЕТЬ:**

- поставить задачу, решаемую с использованием современных программных и технических средств;
- использовать в профессиональной деятельности возможности Internet и других современных средств коммуникации;
- пользоваться современными образовательными и информационными технологиями.

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками алгоритмизации задач, решаемых с привлечением современных программных и технических средств;
  - навыками работы с электронной таблицей Excel и системой ведения баз данных Access;
  - навыками работы с информационными технологиями;
- навыками работы в Internet.

#### **4. Содержание и структура дисциплины**

Введение в информатику. Основы теории информации  
Технические и программные средства реализации информационных процессов  
Современные языки и системы программирования  
Основы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня  
Прикладное программное обеспечение. Электронная таблица Microsoft Excel.  
Система управления базами данных Microsoft Access  
Математический пакет MathCAD  
Компьютерные сети  
Основы информационной безопасности

#### **5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

лабораторные работы – 32 час.

самостоятельная работа – 62 час.

контроль – 54 час.

Форма контроля знаний – курсовая работа, зачет, экзамен.