

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Информационные технологии»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
12.03.01 «Приборостроение» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы

**Общий объем дисциплины** – 5 з.е. (180 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ОПК-1.1: Применяет естественнонаучные знания, методы математического анализа и моделирования для решения задач;
- ОПК-4.1: Демонстрирует знание принципов современных информационных технологий;
- ОПК-4.2: Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Информационные технологии» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 2.**

**1. Технические средства реализации информационных процессов. Базовая конфигурация.** Материнская плата. Состав материнской платы. Классификация плат. Тестирование плат. Принцип работы современных информационных технологий..

**2. Технические средства реализации информационных процессов. Базовая конфигурация.** Микропроцессоры. Основные понятия. Архитектура процессора. Технология изготовления. Тестирование процессоров.

**3. Технические средства реализации информационных процессов. Базовая конфигурация.** Мониторы. Параметры мониторов. Типы мониторов. Перспективы развития.

**4. Технические средства реализации информационных процессов. Базовая конфигурация.** Видеокарты. Общие принципы работы. Современные технологии.

**5. Технические средства реализации информационных процессов. Базовая конфигурация.** Оперативная память. Основные понятия. Типы памяти. Перспективные разработки. Тестирование памяти.

**6. Технические средства реализации информационных процессов. Базовая конфигурация.** Внешние накопители информации. Жесткий диск компьютера. Классификация. Устройство жестких дисков. Перспективные разработки.

**7. Технические средства реализации информационных процессов. Базовая конфигурация.** Внешние накопители. SSD. Оптические и USB накопители. Перспективные разработки.

**8. Устройства вывода информации..** Введение. Принтеры. Плоттеры. Вывод 3d-информации.

**9. Устройства ввода информации..** Введение. Принципы работы сканеров. Типы сканеров. Типы дигитайзеров.

**10. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.** Компьютерные сети. Топология сетей. Линии передачи данных. Сетевое оборудование. Сетевые протоколы.

**11. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.** Интернет. Основы Интернета. Протокол TCP/IP. Службы Интернета. Подключение к Интернет..

**12. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.** Компьютерная безопасность. Классификация вирусов. Методы защиты от вирусов. Антивирусное программное обеспечение.

**13. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.** Компьютерная безопасность. Классификация вирусов. Методы защиты от вирусов. Антивирусное программное обеспечение.

**14. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.** Введение в программирование. Системы программирования.

**15. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.**

Структурное программирование. Объектно-ориентированное программирование..

Разработал:  
заведующий кафедрой  
кафедры ИТ

А.Г. Зрюмова

Проверил:  
Декан ФИТ

А.С. Авдеев