

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»  
(уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-2: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-3: способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Информатика» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 2.**

**1. Программные средства реализации информационных процессов. Операционные системы. Документы. Требования к документам.** Классификация программного обеспечения. Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы: их назначение, возможности и классификация. Цель создания документов. Классификация документов. Требования к созданию и оформлению документов. Работа со структурами текста. Печатные, электронные и Web документы. Создание комплексных документов. Технология OLE. Решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий..

**2. Современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности. Текстовые и табличные процессоры.** Назначение и классификация прикладных программ. Текстовые редакторы и процессоры: назначение, характеристика, возможности. Основы работы с текстом (ввод, редактирование, форматирование), с документом в целом (создание сохранение и т.п.). Назначение и классификация таблиц. Табличный процессор. Интерфейс, режимы работы табличного процессора. Правила создания и работы с электронными таблицами. Структура табличного документа. Формулы. Функции. Создание, редактирование и форматирование диаграмм..

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Лекция 1. Введение в информатику. Системы счисления. Логические основы ЭВМ.** Информатика как наука. Предмет, цели, основные понятия. Понятие информации, ее свойства, показатели качества информации, формы представления. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Меры и единицы количества и объема информации. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Алгебра логики, таблицы истинности и основные законы. Решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий..

**2. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Файловая система ПК.** История развития ЭВМ. Принцип Фон Неймана. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристика. Запоминающие устройства, устройства ввода-вывода данных: их классификация и основные характеристики. Принципы организации, хранения и доступа к данным. Основные объекты файловой структуры (диск, файл, папка (каталог)). Иерархическая структура данных на диске..

**3. Программные средства реализации информационных процессов. Операционные системы.**

Классификация программного обеспечения. Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы: их назначение, возможности и классификация..

**4. Современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности. Текстовые редакторы и процессоры.** Назначение и классификация прикладных программ. Текстовые редакторы и процессоры: назначение, характеристика, возможности. Основы работы с текстом (ввод, редактирование, форматирование), с документом в целом (создание, сохранение, открытие)..

**5. Документы. Требования к документам.** Цель создания документов. Классификация документов. Требования к созданию и оформлению документов. Работа со структурами текста. Печатные, электронные и Web документы. Создание комплексных документов. Технология OLE..

**6. Обработка графических объектов.** Векторная и растровая графика. Требования к созданию и оформлению графических объектов в деловых документах. Графические редакторы Методы обработки графических данных..

**7. Электронные таблицы. Табличные процессоры. Технология вычислений.** Назначение и классификация таблиц. Табличный процессор. Интерфейс, режимы работы табличного процессора. Правила создания и работы с электронными таблицами. Структура табличного документа. Формулы. Функции..

**8. Графическое представление данных. Работа со списками.** Создание, редактирование и форматирование диаграмм. Работа с большими массивами информации (списками) в табличном процессоре..

**9. Базы данных и системы управления базами данных.** Основные сведения о базах данных и СУБД. Требования к организации данных. Разработка реляционной базы данных: структуры таблиц и организации связей между ними, ввод данных в таблицы, создание других объектов базы данных (форм, запросов и отчетов)..

**10. Электронная презентация.** Средства презентационной графики. Требования к созданию презентаций..

**11. Компьютерные сети. Защита информации.** Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Программы для работы в сети Интернет. Методы защиты информации. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях..

Разработал:

доцент

кафедры ПМ

доцент

кафедры ПМ

Проверил:

Декан ТФ

И.Б. Шульман

И.Б. Шульман

А.В. Сорокин