

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