

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Информационные системы и технологии»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.1.6 Информатика

направления подготовки

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и
автоматизированных систем»

форма обучения – заочная

курс – 1

семестр – 1

зачетных единиц – 5

академических часов – 180

в том числе:

лекции – 8

практические занятия – 4

лабораторные занятия – 8

контрольная работа - 2

самостоятельная работа – 160

экзамен – 1

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: Цель дисциплины «Информатика» состоит в том, чтобы дать студентам систематизированное представление о современной информатике, включая технические, математические и программные аспекты.

Задачи изучения дисциплины: изучение теоретических основ информационно-коммуникационных технологий, приобретение навыков работы с современными операционными системами и интегрированными пакетами прикладного обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Информатика» является дисциплиной базовой части цикла дисциплин ФГОС ВО по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина «Информатика» в учебном плане связана с параллельно-изучаемой дисциплиной и «Математика», а также с последующей дисциплиной «Программирование». Для изучения дисциплины «Информатики» студенты должны прослушать базовый школьный курс информатики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2).

Студент должен знать:

- генезис терминов «информация», «информатика»;
- состав технических средств информационно-коммуникационных технологий;
- состав, назначение системного и прикладного программного обеспечения;
- состав программных средства для решения практических задач;
- основные понятия и методы теории информации и кодирования;
- виды систем счисления;
- особенности представления данных различной природы;
- примеры использования различных систем счисления;
- историю развития компьютерных систем счисления;
- форматы представления чисел;
- правила выполнения арифметических действий над числами с плавающей запятой;
- базовые принципы построения компьютерных сетей;

— способы организации безопасной работы за компьютером.

Студент должен уметь:

— оценить характер влияния информационно-коммуникационных технологий на различные аспекты жизнедеятельности людей;

— анализировать программные средства, подходящих для решения практических задач;

— выбирать программные средства, подходящие для решения практических задач;

— разрабатывать компоненты программных средств для решения практических задач;

— формализовать содержательно поставленные задачи для измерения количества информации и энтропии;

— измерять количество информации и энтропии;

— интерпретировать результаты измерения количества информации и энтропии для содержательно поставленных задач;

— записывать числа в различных системах счисления;

— переводить числа между различными системами счисления;

— выполнять арифметические действия в различных системах счисления;

— переводить числовые данные из одного формата в другой;

— выполнять арифметические действия над числами с плавающей запятой;

— работать в среде операционной системы Microsoft Windows 7;

— эффективно использовать возможности различных сервисных программ пользовательского интерфейса;

— эффективно работать с программными приложениями интегрированных пакетов программного обеспечения.

Студент должен владеть:

— методами применения различных программных средств для решения практических задач;

— методами разработки программных средств для решения практических задач;

— методами перевода чисел из одной системы счисления в другую;

— навигацией по файловой структуре компьютера и управления е файлами;

— технологией создания текстовой документации различной сложности с помощью текстового процессора Microsoft Word 2007;

— технологией решения типовых информационных и вычислительных задач с помощью табличного процессора Microsoft Excel 2007;

— технологией подготовки презентационных фильмов (презентаций) с помощью презентационного процессора Microsoft PowerPoint 2007.

— функциями приложения Excel для перевода данных из одной системы счисления другую;

— функциями приложения Excel для выполнения арифметических действий в различных системах счисления.