

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (уровень специалитета)

Направленность (профиль): Технические средства агропромышленного комплекса

Общий объем дисциплины – 6 з.е. (216 часов)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОК-7: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-7: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Информатика» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

Объем дисциплины в семестре – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет

1. Информация, информатика и вычислительная техника.. Понятие информации, данные, общая характеристика сбора, передачи, обработки и накопления информации. Вычислительная техника. История развития средств вычислительной техники. Классификация компьютеров. Состав вычислительной системы. Устройство персонального компьютера. Назначение, функции ОС. Современные операционные системы, их сравнительная характеристика. Файлы и папки Windows. Структура окна Windows. Главное меню. Система окон Мой компьютер. Работа с программами Проводник, Norton Commander и другими диспетчерами файловой структуры..

2. Основы программирования.. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Средства создания программ. Интегрированные системы программирования. Понятие алгоритма. Сравнительная характеристика основных алгоритмических языков. Основы программирования в системе PASCAL ABC. Составление простейших программ на языке PASCAL. Алфавит языка. Стандартные типы данных. Множество типов данных в Pascal. Структура программы. Операторы. Запись выражений и стандартных функций..

3. Программирование разветвляющихся алгоритмов.. Разветвляющиеся алгоритмы. Создание блок-схемы алгоритма. Оператор IF. Оператор выбора. Оператор безусловного перехода..

4. Программирование циклических алгоритмов.. Понятие циклических программ..

5. Понятие массива.. Понятие массива и его описание в программе. Примеры работы с одномерными массивами..

6. Программирование вложенных циклов.. Программирование вложенных циклов на примере обработки матриц..

7. Работа с символьными переменными.. Понятие символьных переменных. Тип Char и String. Стандартные функции и процедуры для строк..

8. Структурное программирование.. Структурированные типы данных. Записи. Описание переменной типа Запись. Файлы. Понятие файловой переменной, ее описание..

9. Файлы.. Работа с файлами..

Форма обучения очная. Семестр 2.

Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

1. Программирование с использованием подпрограмм. Процедуры, функции..

2. Программное обеспечение Microsoft Office. Стандартные прикладные программы Windows.

Текстовый процессор Microsoft Word. Приемы работы с текстами. Ввод формул. Работа с таблицами. Работа с диаграммами. Работа с графическими объектами..

3. Microsoft Office Excel. Программное обеспечение. Обработка данных средствами электронных таблиц..

4. Microsoft Office Excel. Программное обеспечение. Применение приложения Excel для решения инженерных задач..

5. Программа MathCad. Программное обеспечение. Программа MathCad. Решение задач, обработка матриц и дифференциальных уравнений, вычисление интегралов..

6. Microsoft PowerPoint. Программное обеспечение. Приложение PowerPoint для подготовки презентационных материалов..

7. Microsoft Access. Программное обеспечение. Работа с базами данных. Работа с Microsoft Access..

8. Приемы работы со сжатыми данными. Приемы работы со сжатыми данными. Основы сжатия данных. Преобразование документов в электронную форму. Автоматизированный перевод документов..

9. Компьютерные сети. Сетевые службы. Интернет, основные понятия. Службы Интернет. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну..

Разработал:
научный сотрудник
кафедры НТТС
Проверил:
Декан ФЭАТ

А.Ю. Мясников

А.С. Баранов