

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.17 Информатика

Автор-составитель:

Кандидат технических наук, доцент Выжигин Александр Юрьевич.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.05.02 Таможенное дело,
«Организация таможенного контроля»

Квалификация (степень) выпускника: Специалист

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины:

ОПК-1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий

План курса:

Тема 1.1. Информация и информационные процессы. Свойства информации

Лекция. Информация. Информационные процессы

Информация, сообщения, сигналы, данные. Единицы объема информации. Появление, развитие и структура информатики. Информационные процессы: поиск, хранение, передача, обработка использование информации. Представление об информационном обществе.

Об истории развития компьютерной техники.

Тема 1.2. Кодирование данных. Системы счисления

Лекция. Представление данных в компьютере

Кодирование данных. Кодирование текстовой, числовой, графической, видео, звуковой информации в компьютере. Позиционные системы счисления. Арифметические операции в разных системах счисления. Логические данные и операции И, ИЛИ, НЕ.

Тема 1.3. Технические и программные средства реализации информационных процессов

Лекция. Технические и программные средства реализации информационных процессов

Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. Параметры, определяющие производительность компьютера. Электронные устройства, подключаемые к компьютеру. Понятие компьютерной сети.

Классификация и виды программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Файловая структура операционной системы. Операции с файлами. Служебное программное обеспечение. Виды прикладного программного обеспечения.

Тема 2.1. Подготовка документов в текстовом редакторе MS Word

Семинарские занятия. Работа в текстовом редакторе MS Word

Меню и панели инструментов. Навигация по документу. Параметры страницы документа. Подготовка делового документа. Редактирование текста. Форматирование символов и абзацев. Копирование формата. Форматирование списков. Форматирование таблиц. Проверка орфографии и правописания. Переносы в тексте. Нумерация страниц. Приемы верстки большого документа. Стилевое форматирование. Разделы документа. Создание и форматирование колонтитулов. Приемы оформления титульного листа. Вставка иллюстраций. Нумерация иллюстраций, таблиц. Организация подписей, названий таблиц и ссылок на иллюстрации и таблицы. Автоматическое составление оглавления, списка иллюстраций, таблиц и т. д. Ссылки в тексте. Работа со структурой большого документа. Создание документов для работы с клиентами. Работа с объектами MS WordArt и MS Equation. Гиперссылки в документе.

Тема 2.2. Автоматизация вычислений в электронных таблицах MS Excel

Семинарские занятия. Работа в электронных таблицах MS Excel

Меню и панели инструментов, строка формул. Типы и форматы данных, представление данных в ячейке. Использование автозаполнения, автоввода, автозамены при вводе данных. Форматирование данных, округление чисел. Способы форматирования ячеек и блоков ячеек для оформления таблиц. Вычисления по формулам. Использование функций в формулах. Абсолютные и относительные ссылки на ячейки и блоки ячеек. Копирование формул. Вычисления в рядах данных. Автозаполнение, автовычисление и автосуммирование. Иллюстрация рядов данных с помощью диаграмм. Использование логических конструкций в вычислениях. Организация списков. Сортировка и фильтрация списков. Использование в формулах статистических функций. Решение примеров по обработке таблиц социально-экономических показателей.

Тема 2.3. Средства MS Office для оформления документов

Семинарское занятие. Работа панелями графических инструментов в приложениях MS Office

Изображение графических примитивов: прямоугольников, овалов, линий, стрелок, выносок. Работа с надписями. Работа с инструментами панели настройки изображения: цветности, яркости, контрастности. Кадрирование изображений.

Тема 2.4. Подготовка презентаций с помощью MS Powerpoint

Семинарское занятие. Работа в MS Powerpoint

Меню и панели инструментов. Образец слайдов: заголовки, фоновые текстуры и рисунки. Композиция слайда. Вставка графических примитивов. Использование линеек и направляющих. Применение эффектов анимации к элементам слайда. Создание презентации бюро путешествий.

Тема 2.5. Введение в базы данных в среде MS Access

Семинарское занятие. О работе в среде в MS Access

Объекты реляционной базы данных: таблицы, запросы, формы, отчеты. Создание таблицы в режиме конструктора таблиц. Пример связывания таблиц. Пример составления запроса к данным из связанных таблиц.

Тема 3.1. Локальные компьютерные сети. Коллективный доступа к ресурсам

Лекция. Организация работы в локальных компьютерных сетях

Сетевые технологии обработки данных. Компоненты локальных вычислительных сетей. Основные топологии локальных вычислительных сетей. Сетевые протоколы. Использование сетевых ресурсов.

Тема 3.2. Глобальные сети. Интернет. Поиск данных в WWW

Лекция. Интернет и его службы

Компоненты и организация работы глобальной компьютерной сети. История развития сервисов Интернета. Сетевые стандарты Интернета. Технология поиска в WWW.

Семинарское занятие. Поиск в WWW

Поиск информации на сайтах, посвященных тематике регионоведения.

Тема 3.3. Планирование Web-сайта. Создание сайта средствами MS Office

Семинарское занятие. Создание сайта средствами MS Word

Средства MS Word для создания Web-страниц. Планирование сайта «Виртуальный зоопарк». Создание и связывание Web-страниц. Создание сайта бюро путешествий.

Тема 4.1. Угрозы информационной безопасности, способы и средства защиты информации

Лекция. Проблема информационной безопасности

Цели информационной безопасности. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Виды и источники угроз в информационной сфере, их классификация. Требования к защите информации. Способы обеспечения информационной безопасности. Системы защиты информации.

Тема 4.2. Защита данных на персональном компьютере

Лекция. Основы компьютерной вирусологии

Классификация и принципы работы компьютерных вирусов. Способы защиты от компьютерных вирусов. Работа с антивирусными программами.

Семинарское занятие. Элементы культуры работы с данными

Копирование файлов и папок на внешние носители. Правила использования для работы файлов, размещенных на внешних носителях.

Архивирование данных и восстановление данных из архива. Резервное копирование и восстановление логических дисков.

Тема 4.3. Защита данных в компьютерных сетях

Лекция. Защита информации в компьютерных сетях

Классификация угроз и способов защиты информации. Симметричные и асимметричные криптосистемы. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Электронная цифровая подпись. Классификация и принципы работы компьютерных вирусов. Способы защиты от компьютерных вирусов.

Тема 5.1. Основы структурного программирования

Семинарское занятие. Основы структурного программирования

Этапы решения задач на компьютере. Понятие алгоритма и его свойства. Основные понятия программирования. Структурное программирование. Блок-схема алгоритма. Базовые алгоритмические структуры. Вложенные структуры.

Тема 5.2. Программирование базовых алгоритмических структур

Семинарское занятие. Алгоритмы и программирование

Переменные и массивы. Программирование базовых алгоритмически структур. Программирование вложенных структур. Решение примеров. Жизненный цикл программы.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации;

Тестирование

Аудиторные проверочные работы

Домашние проверочные работы

Экзамен

Основная литература:

1. 1. Степанов, А. Н. Информатика: учебное пособие : доп. М-вом образования РФ для обучающихся, обучающихся по гуманитарным и социально-экономическим направлениям и специальностям. - 6-е изд. - СПб. : Питер, 2011. - 720 с. - (Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения). - Библиогр.: с. 713.
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для бакалавров : гриф УМО. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 350 с. - (Бакалавр). - Библиогр.: с. 350.
3. Информатика : базовый курс : учебное пособие : гриф МО / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2011. - 640 с. - (Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения).