

## Аннотация к программе по дисциплине «Введение в инфокоммуникационные технологии»

по направлению  
38.03.01 «Экономика»,

профиль  
Бухгалтерский учет, анализ и аудит

квалификация - бакалавр

### 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10).

1.2. В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные принципы создания и использования экономических информационных систем;

- роль и место экономиста при создании, развитии и эксплуатации информационной системы;

- технология и методы обработки экономической информации;

- понятие базы данных и системы управления базами данных;

- классификация баз данных;

- иерархическая, сетевая и реляционная модель данных;

- первую, вторую и третью нормальную форму;

- система управления базами данных Microsoft Access;

- типы данных, хранимых в таблицах;

- прикладное значение баз данных;

- организационные и технические меры защиты информации.

**уметь:**

- пользоваться Excel'ем для автоматизации экономических расчетов;

- решать типовые экономические задачи: отчет по продажам, калькуляция расходов фирмы;

- строить графиков и диаграмм;

- проводить статистические расчеты в таблицах Excel;

- создавать сводные таблицы;

- пользоваться методами фильтрации данных;

- консолидация данных из нескольких таблиц;

- создавать запросы как средство извлечения данных из базы;

- создавать экранные формы;

- создавать отчеты;

- использовать базы данных Access в локальных и глобальных сетях;

- экспортировать данные в другие программы для их последующей обработки;

- пользоваться методами защиты информации в информационных системах от несанкционированного доступа.

**владеть:**

- компьютерными технологиями сбора хранения и обработки экономических данных;

- методами статистической обработки данных;

- навыками создания специализированных пользовательских функции в программной среде VBA;
- способами работы с элементами управления: кнопками, выпадающими списками, флажками.

**навыками:**

- создания малых баз данных на основе электронных таблиц Excel;
- создания СУБД в системе Access;
- создания запросов;
- создания форм с фильтрацией данных;
- прогнозирования в моделях временных рядов;
- работы со стандартными пакетом анализа Analysis Toolpak;
- генерации числовых массивов для отладки систем обработки экономических данных;
- нахождения и обработки данных Internet'a;
- защиты информации.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Шифр дисциплины в рабочем учебном плане – Б.1.В.ОД.22.

Изучение данной дисциплины базируется на школьном курсе информатики. дисциплин «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Информатика».

Дисциплина является предшествующей для дисциплин «Информатика», «Интернет-технологии».

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Наименование тем (разделов) дисциплины (модуля)<br>и их содержание   |
|--|
| <p style="text-align: center;"><b>Информационные системы: основные понятия и определения</b></p> <p>Понятие информации. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере. Основные виды и фазы существования информации. Знаки и знаковые системы. Единицы измерения информации. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Классификация экономической информации. Общее понятие системы. Информационные системы, их роль и место в экономических процессах. Классификация информационных систем.</p>                            |
| <p style="text-align: center;"><b>Экономические информационные системы</b></p> <p>Понятие экономической информационной системы. Назначение экономических информационных систем. Технологии искусственного интеллекта и их применение в экономических информационных системах. Основные принципы создания и использования экономических информационных систем. Роль и место специалиста экономического профиля при создании, развитии и эксплуатации информационной системы. Проектирование автоматизированных информационных систем. Примеры экономических информационных систем</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Использование Microsoft Excel для автоматизации экономических расчетов.</b></p> <p>Технология и методы обработки экономической информации. Microsoft Excel как программа автоматизации экономических расчетов. Типовые экономические задачи: отчет по продажам, калькуляция расходов фирмы. Построение графиков и диаграмм. Статистические расчеты в таблицах Excel. Построение сводных таблиц. Фильтрация данных, условия фильтрации. Консолидация данных из нескольких таблиц.</p>   |

| <p style="text-align: center;">Наименование тем (разделов) дисциплины (модуля)<br/>и их содержание</p>   |
|--|
| <p><b>Базы данных.</b> Понятие базы данных и системы управления базами данных. Классификация баз данных. Клиент-серверная и файл-серверная архитектура баз данных. Иерархическая, сетевая и реляционная модель данных. Представление данных в реляционных базах данных. Поля и записи. Ключевые поля. Связи между таблицами. Процедура нормализации. Первая, вторая и третья нормальная формы.</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Использование Excel для создания простейших баз данных</b></p> <p>Таблица как хранилище данных и структуры базы. Типы данных, хранимых в таблицах. Создание запросов с помощью функций ВПР. Формы и элементы управления. Обработка событий, назначения макросов</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Система управления базами данных Microsoft Access.</b></p> <p>Основные типы объектов в базе данных Access. Запросы - средство извлечения данных из базы. Виды запросов. Экранные формы и их назначение. Автоматизация вывода данных на печать. Отчеты. Макросы и модули . Страницы доступа к данным. Использование баз данных Access при работе в локальных и глобальных сетях.</p> <p>Базы данных и их прикладное значение. Создание таблиц в режиме конструктора, путем импорта данных или непосредственно вводом данных в таблицу. Свойства полей таблицы. Создание простых и составных ключей. Индексирование полей в таблице. Задание связей между таблицами. Создание запросов методом QueryByExample. Групповые операции сданными в запросах. Фильтрация и сортировка данных с помощью запросов. Создание форм. Элементы формы. Экспорт данных в другие программы для их последующей обработки.</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Информационная безопасность предприятия.</b></p> <p>Необходимость защиты экономической информации. Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Организационные \л технические меры защиты информации. Правовая охрана государственной, коммерческой, служебной и банковской тайн, персональных данных и интеллектуальной собственности. Причины нарушения целостности информации в информационных системах. Преднамеренные угрозы безопасности информационных систем и их классификация. Основные методы защиты информации в информационных системах от несанкционированного доступа: авторизация, криптографическая защита информации (шифрование). Программы скрытого воздействия и компьютерные вирусы. Типовая модель нападения на информационную систему и методы защиты от нападения.</p>  |