



### **Цель курса:**

Цель дисциплины - познакомить студентов с проблемами влияния современных информационных технологий на структуру и управление предприятием, с основными тенденциями в области развития информационных технологий, с навыками управления на базе информационных технологий для использования их в своей профессиональной деятельности, с этическими и социальными последствиями применения информационных систем на предприятиях. В результате изучения курса у слушателей должно сформироваться мировоззрение, позволяющее профессионально ориентироваться в быстро меняющейся информационной сфере, приобретено умение использовать информационные технологии для получения, обработки и передачи информации в области производственной деятельности.

### **Задачи курса:**

- дать студенту общее представление о современных экономических информационных системах, тенденциях их развития и конкретных реализациях;
- сформировать навыки работы с практическими инструментами специалиста - программными комплексами и информационными ресурсами, необходимыми при обработке экономической и управленческой информации.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Экономическая информатика» **Б1.В.ОД.5** является обязательной дисциплиной вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули) программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль « Бухгалтерский учет, анализ и аудит». Дисциплина реализуется в ЧОО ВО СПИ (г. Дербент) на кафедре Социально-экономических дисциплин.

### **Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:**

**ОПК-2:** способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач

**ПК-7:** способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет

### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

- основные типы информационных систем, категории информационных технологий, направления их внедрения в производстве и управлении;
- влияние изменений в области информационных технологий на экономический потенциал предприятия, перспективы его развития и инвестиционную привлекательность;

#### **уметь:**

- выбирать и рационально использовать конкретные информационные технологии в практике личной работы и работе организации;
- определять основные направления политики организации в управлении информационными системами и информационными ресурсами;
- оценивать эффективность различных вариантов построения информационных систем и информационного обеспечения управления;
- оценивать организационные и социальные последствия использования тех или иных информационных технологий и систем;
- определять потребности организации в квалифицированных специалистах в области информационных систем и осуществлять соответствующую политику по подбору и обучению персонала.

**Владеть:**

- методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов;

**Краткое содержание дисциплины:**

Классификационные критерии экономической информации. Исходная, производная, постоянная и переменная информация. Оценка уровня стабильности информации. Свойства экономической информации. Требования, предъявляемые к экономической информации. Структура экономической информации. Реквизиты, типы отображения реквизитов. Экономические показатели, первичные и вторичные показатели.

Экономический документ, виды и формы представления. Представление документов в электронном виде. Технологии распознавания образов. Электронный документ и электронная копия. Юридический статус электронного документа, цифровая подпись. Электронный документооборот. Понятие о списках MS Excel. Требования к оформлению. Технологии применения Формы при работе со списками. Анализ данных списка путем сортировки, виды сортировки (сортировка строк списка, сортировка строк диапазона, сортировка столбцов, пользовательский порядок сортировки). Анализ данных списка на основе фильтрации. Инструменты фильтрации, их особенности. Технологии применения инструментов Автофильтр, Пользовательский автофильтр, расширенный фильтр. Правила составления условий фильтрации для пользовательского и для расширенного фильтров. Создание вычисляемых условий. Функции баз данных табличного процессора их применение для анализа данных. Анализ данных списка с использованием инструментов Консолидация и Мастер сводных таблиц. Базы данных и их функциональное назначение. Модели данных и структуры баз данных. Разработка модели данных информационного объекта. Реляционные базы данных. Основные элементы реляционных баз данных. Отношение, схема отношения, домен, кортеж. Фундаментальные свойства реляционных БД. Нормальные формы, правила нормализации.

Разработка структуры базы данных. Свойства таблиц и полей. Типы данных, форматы и размеры полей. Ключевые поля, индексы, межтабличные связи. Словари данных. Обеспечение целостности данных. Локальные и распределенные базы данных, режимы функционирования. Роль компьютерного моделирования в исследовании экономических процессов. Инструментальные средства моделирования.

Технологии решения задач векторной алгебры.

Технологии решения систем эконометрических уравнений: методы обратной матрицы и наименьших квадратов. Применение инструмента Поиск решения для решения систем уравнений. Решение задач экономического планирования при заданных ресурсах. Решение макроэкономических задач, модель Леонтьева.

Моделирование последовательностей и рядов: создание числовых последовательностей, вычисление пределов числовых последовательностей, применение рядов в экономических расчетах.

Временные ряды. Решение задач прогнозирования экономических процессов: определение тренда, расчет доверительных интервалов прогноза. Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации. Технологии решения задач для определения оптимального плана выпуска продукции, транспортная задача линейного программирования.

**Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 часов.**