

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Экономическая информатика»
Направление подготовки: 38.03.01 Экономика
Профиль: «Бухгалтерский учет анализ и аудит»

Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к эффективному использованию современных компьютерных средств для решения экономических задач как в процессе обучения в вузе, так и в будущей профессиональной деятельности.

Для достижения цели ставятся следующие задачи:

- изучение студентами комплекса базовых теоретических знаний в области информатики и применения информационных технологий для создания экономических документов, вычислений и анализа данных;

- практическое освоение студентами широко применяемых на практике современных программно-инструментальных средств, моделей и методов решения задач экономики и финансов.

Студент должен знать:

- основы работы с информационными и компьютерными технологиями; основы работы в офисных программах; основы работы в матпакетах.

- основы автоматизации решения экономических задач; современные офисные пакеты, которые облегчают управленческую деятельность; системное и сервисное программное обеспечение.

Студент должен уметь:

- самостоятельно получать знания: работать с конспектами, учебником, учебно-методической, справочной литературой, другими источниками информации; воспринимать и осмысливать информацию; применять полученные знания для решения учебных задач; подводить итоги работы; выполнять самоконтроль; закреплять и расширять знания; самостоятельно получать знания, уточнять по признакам понятий, отделять существенные признаки от несущественных; уточнять границы использования знаний; самостоятельно получать знания для решения аналитических и исследовательских задач.

- грамотно выбирать и эксплуатировать аппаратные и программные средства компьютерных систем; работать с Windows XP, с широко распространенными пакетами текстового и табличного процессора; работать с СУБД Access.

Студент должен владеть:

- навыками самостоятельного решения экономических задач: по образцу, заранее известными способами; навыками самостоятельного решения экономических задач: выбирать подходящий метод решения стандартных задач; решать стандартные задачи с использованием компьютерных математических программ; навыками самостоятельного решения: выполнять исследовательские проекты, применяя известные математические методы и модели; применять знания в нестандартной ситуации.

- методами и инструментальными средствами работы с экономической информацией; навыками работы в современной программной среде и инструментами исследований экономических моделей и методов совершенствования программного обеспечения предприятия в экономической области; методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания экономических систем.

Содержание дисциплины.

1. Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации.
2. Поиск экономической информации в справочно-правовых системах и обработка с помощью текстовых и электронных процессоров.

3. Моделирование последовательностей и рядов. Моделирование и исследование функций.
4. Анализ данных списка табличного процессора путем сортировки. Анализ данных списка на основе фильтрации.
5. Вычисления в списке табличного процессора с использованием функций баз данных. Анализ данных списка табличного процессора с использованием инструментов Консолидация и Мастер сводных таблиц.
6. Создание таблиц в MS Access. Работа с таблицами. Создание схемы данных базы данных (БД). Запросы к базе данных, средства для создания запросов. Операторы и выражения для создания запросов. Создание запросов: на выборку, на создание таблиц, перекрестных, на обновление данных, запросы с параметром. Запросы с вычисляемыми полями.
7. Вычисление числовых характеристик распределения вероятностей: математического ожидания, дисперсии дискретного распределения, стандартного отклонения, квартиля и персентилей. Генерация дискретной случайной величины. Построение диаграмм функций плотности вероятности. Вычисление наименьшего значения числа успешных исходов случайной величины, распределенной по биномиальному закону.
8. Технологии решения задач векторной алгебры. Технологии решения систем эконометрических уравнений. Решение задачи макроэкономического баланса Леонтьева
9. Вычисление значений нормального распределения: значение вероятности, значения квантилей, нормализованное значение. Построение выборочных функций распределения. Вычисление основных статистических характеристик выборки. Вычисление доверительных интервалов.
10. Компьютерные технологии решения задач оптимизации.
11. Создание форм и отчетов. Создание кнопочных форм и приложений. Создание макросов.
12. Компьютерные технологии статистического анализа экономической информации.
13. Решение систем нелинейных уравнений. Численное вычисление производной, вычисление эластичности экономических показателей.
14. Компьютерные технологии финансовых вычислений.
15. Разработка средств автоматизации с использованием инструментальной среды VBA.
16. Моделирование последовательностей и рядов. Моделирование и исследование функций.
17. Численное интегрирование. Расчет потоков платежей.
18. Основные объекты VBA MS Excel. Редактирование макросов. Создание приложений с диалоговым окном.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина входит в вариативную часть и является дисциплиной Б1.В.06. Дисциплина изучается в 1 курс 2 семестре.

Требования к предварительной подготовке студентов. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовый уровень знаний по информатике.

Трудоемкость дисциплины.

Для очной формы обучения: 3 зачетные единицы. 108 ч., 40 ч. лаб., 68 ч. СРС.

Семестры изучения и формы итогового контроля знаний и уровня приобретенных компетенций: 2 семестр – зачет (для очной формы обучения), 2 курс – зачет (для заочной формы обучения).

Требования к результатам освоения. Дисциплина участвует в формировании компетенций ОПК-3, ПК-8.

Образовательные технологии: лабораторные занятия; обсуждение рефератов и докладов; письменные домашние работы; написание исследовательского проекта; консультации преподавателей