

Аннотация рабочей программы дисциплины
по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика
профиль: Математическое моделирование

Офисные информационные технологии

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Офисные информационные технологии» является освоение студентами основ применения интегрированных офисных информационных систем при постановке и решении задач в прикладных областях знаний.

Основная задача дисциплины: подготовка студентов в области офисных информационных систем и технологий и обеспечение их профессиональными знаниями

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Офисные информационные технологии» относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной дисциплиной по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Дисциплина преподается в 1 семестре, на 1 курсе. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Содержание дисциплины

Тема семинарского задания
Тема 1. Текстовый редактор WORD. Набор и форматирование текста. Элементы классификации и структура документов. Требования к оформлению текстов. Общие приемы формирования и обработки документа.
Тема 2. Текстовый редактор WORD. Работа с формулами и таблицами. Вставка символов, редактор формул. Стили написания и наглядность конспекта. Правила набора формул.
Тема 3. Электронные таблицы EXCEL. Расчет заработной платы сотрудников. Рабочая ячейка. Адресация ячеек. Абсолютная и относительная адресация. Формулы. Организация данных в форме таблицы, редактирование данных, группы табличных данных. Приемы табулирования функций. Меню функций.
Тема 4. Электронные таблицы EXCEL. Создание коллекции графиков. Меню функций. Табличное задание функциональной зависимости. Основная и вспомогательная таблицы для построения графиков функций. Стили функциональной графики, мастер диаграмм. Способы добавления графиков на существующую диаграмму.
Тема 5. Электронные таблицы EXCEL. Графическое решение систем уравнений. Меню функций, табличное задание функций, редактирование диаграмм. Формирование и вычисление условных выражений. Графическое решение систем уравнений на плоскости.
Тема 6. Электронные таблицы MS EXCEL. Кривые второго порядка. Табличное задание функции $F(x, c)$. Общее уравнение кривых второго порядка. Системы параметрических функций.

Тема 7. Электронные таблицы MS EXCEL. Исследование кривых второго порядка. Табличное задание функции $F(x, c)$. Общее уравнение кривых второго порядка. Преобразования: поворот, перенос, масштабирование.

Тема 8. Электронные таблицы EXCEL. Операции над матрицами. Адресация, условные выражения, работа с массивами, таблицами, формулы, мастер функций – матричные функции. Определители и их свойства. Сложение, вычитание, умножение матриц, нахождение обратной, транспонированной матриц.

Тема 9. Электронные таблицы EXCEL. Операции над матрицами. Адресация, условные выражения, работа с массивами, таблицами, формулы, мастер функций – матричные функции. Сложение, вычитание, умножение матриц, нахождение обратной, транспонированной матриц.

Тема 10. Электронные таблицы EXCEL. Решение систем линейных уравнений. Адресация, работа с массивами, таблицами, мастер функций — матричные функции. Решение с использованием правила Крамера; решение с использованием обратной матрицы.

Тема 11. Электронные таблицы EXCEL. Решение систем линейных уравнений. Адресация, работа с массивами, таблицами, мастер функций — матричные функции. Решение систем методом Гаусса-Жордана.

Тема 12. Электронные таблицы EXCEL. Создание переводчика. Меню функций, функции для работы с массивами и ссылками.

Тема 13. Электронные таблицы EXCEL. Электронный конвертер валют. Функции и элементы управления формы в MS EXCEL.

Тема 14. Электронные таблицы EXCEL. Разработка теста/ Разработка теста. Условные выражения, статистические функции, гистограммы. Элементы теоретических основ тестирования (проверки чего-либо). Классификация тестов, их верификация, анализ качества, собственно тестирование, обработка результатов и оценка качества тестирования.

Тема 15. Электронные таблицы EXCEL. Расчет кредита. Расчет кредита. Меню функций, финансовые функции.

Тема 16. Электронные таблицы EXCEL. Работа с базой данных.. Создание базы данных в приложении EXCEL. Работа с данными: многоуровневая сортировка, автофильтр, расширенный фильтр.

Тема 17. Презентация MS POWERPOINT. Создание и настройка презентации. Шаблон оформления слайда, разметка и цветовая схема слайда. Виды представления слайдов. Настройка презентации, управляющие кнопки, встроенная анимация, смена слайдов.