Темы контрольных работ и требования (СЗБ-189с, МЗБ-192с, СЗБ-189)

1 семестр

*Требования к оформлению контрольной работы:*

Контрольная работа должна быть набрана на компьютере в текстовом редакторе и распечатана на листах формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта черный, шрифт Times New Roman, 14 пт, объем **10-15 листов**. Размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см. Выравнивание текста по ширине. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы, кроме титульного листа. Номер страницы на титульном листе не проставляется. Работа должна содержать титульный лист, оглавление, введение, 2 параграфа (ответы на вопросы), заключение, список литературы. Оценка зависит от двух составляющих: содержание и оформление.

Вариант контрольной работы определяется по сумме последних трех цифр зачётки (например, № з/к 20182047, тогда номер к/р будет 0+4+7=11).

Работу приносим на экзамен в печатном и электронном виде. По контрольной работе будет собеседование на экзамене. В сессию нужно будет сделать лабораторные работы.

1. Рабочая панель Word. Добавление дополнительных кнопок на панель. Основные приемы форматирования текста. Инструмент «кисточка».
2. Шаблоны Word. Стандартные шаблоны. Создание шаблона. Создание документа на базе шаблона. Стили Word. Создание своих стилей. Стиль абзаца, стиль знака. Стили заголовков.
3. Вставка полей в шаблон. Поле автоматизации MacroButton. Маркированные и нумерованные списки. Многоуровневые списки.
4. Вставка рисунков в текст. \*) Автоматическая нумерация рисунков. Основные приемы работы с таблицами. \*) Автоматическая нумерация таблиц.
5. Редактор формул. \*) «Быстрые клавиши» Equation Editor.
6. Перекрестные ссылки в MS Word. Автоматизация списка литературы. Автоматизация ссылок на литературу. \*) Дополнительные возможности Перекрестной ссылки. Вставка оглавления. Команда «Обновить поле».
7. Набор формул в MS Word. Использование клавиатуры для набора формул.
8. Ввод формул в электронной таблице Excel. Копирование формул в MS Excel.
9. MS Excel. Абсолютные и относительные адреса ячеек в электронной таблице. Использование встроенных функций в MS Excel.
10. Построение диаграмм в Excel. Построение графиков функций. Аппроксимация данных в Excel. Линия тренда.
11. MS Excel. Использование встроенной функции суммирования. MS Excel. Форматирование ячеек в электронной таблице.
12. Обработка экспериментальных данных в MS Excel.
13. Решение нелинейных уравнений в MS Excel. Использование функции Подбор параметра.
14. Решение задач линейного программирования в MS Excel. Надстройка Поиск решения.
15. Решение задач оптимизации в Lingo SS.
16. Макросы MS Excel. Примеры повышения продуктивности работы в MS Excel.
17. Базы данных. Основные понятия. Классификация.
18. СУБД Microsoft ACCESS. Общая характеристика возможностей. Основные объекты ACCESS. Таблицы в ACCESS. Основные приемы работы с таблицами.
19. Запросы в ACCESS. Виды запросов. Формы в ACCESS. Способы создания и приемы работы. Отчеты в ACCESS. Способы создания и приемы работы.
20. Макросы и модули в ACCESS. Основное назначение. Виды макросов.
21. MathCad. Основные возможности пакета. Численные и символьные вычисления. MathCad. Вычисление определенных и неопределенных интегралов.
22. MathCad. Функции нахождения корней одного уравнения f(x) = 0. Конструкция Given ... Find для решения уравнений и систем уравнений с ограничениями.
23. Общая идея итерационных методов нахождения корней уравнений. Геометрическая интерпретация метода итераций.
24. Методы нахождения корней уравнений, использующие производные (метод Ньютона и его уточнения).
25. Методы нахождения корней уравнений, не использующие производные (метод хорд и его уточнения).
26. Обработка данных. Кусочно-полиномиальная интерполяция. Понятие сплайнов.
27. Регрессионный анализ. Метод наименьших квадратов.