

Задания вариативной самостоятельной работы (ВСР)

Кратко задание самостоятельной работы

- Выполнить задание Части 1.
- Выполнить задание Части 2.
- Выполнить задание Части 3.
- Выложить файлы в moodle.
- На сайте открыть страницу, посвящённую Теме 2 «Использование электронных таблиц при моделировании математических задач».
 - ✓ Разместить на странице материалы, полученные при выполнении вариативной самостоятельной работы.
 - ✓ Написать краткое описание прикреплённых файлов. В том числе:
 - Указать номер и формулировку выбранного задания.
 - Указать версии рассмотренных программ электронных таблиц (для Excel и Calc).

Часть 1

Выполните одно из заданий: или 2.1, или 2.2, или 2.3.

Задание 2.1

Создание аннотированного списка литературы и интернет – ресурсов по теме «Функции в Excel».

Найти не менее 7 информационных ресурсов по теме «Функции в Excel».

Примерами указанных ресурсов могут быть:

- Полезные советы.
- Справка по функциям.
- Рекомендации к использованию.
- И так далее.

Информацию разместите в таблице, руководствуясь следующим шаблоном:

№	Адрес ресурса	Автор	Снимок экрана	Аннотация

После заполнения таблицы сохраните файл в одном из указанных форматов: docx, odt, pdf. Файл опубликуйте в электронном портфолио по дисциплине.

Задание 2.2

Проведение сравнительного анализа по теме «Функции в Excel (Microsoft Office), в Calc (Openoffice, Libreoffice), в электронных таблицах на Google-диске (Таблицы Google)».

Рассмотрите математические функции в Excel (Microsoft Office), в Calc (Openoffice, Libreoffice), в электронных таблицах на Google-диске (Таблицы Google).

Для программ Excel и Calc укажите рассмотренную версию (в шапке таблицы).

Информацию разместите в таблице, руководствуясь следующим шаблоном:

№	Результат выполнения функции	Excel (версия)	Calc (версия)	Таблицы Google	Аннотация
1	Описать, что является результатом выполнения функции. Например, «Вычисление модуля числа»	Формат функции в общем виде. Особенности. Параметры.	Формат функции в общем виде. Особенности. Параметры.	Формат функции в общем виде. Особенности. Параметры.	Описать в чём сходство и/или в чём отличие форматов функции в разных электронных таблицах. Например, количество обязательных параметров, порядок используемых параметров.

После заполнения таблицы сохраните файл в одном из указанных форматов: docx, odt, pdf. Файл опубликуйте в электронном портфолио по дисциплине.

Задание 2.3

Создание интеллект-карты по теме «Функции в Excel (Microsoft Office)» или «Функции в Calc (Openoffice, Libreoffice)».

- Рассмотрите математические функции в выбранной программе (Excel или Calc).
- Сгруппируйте все математические функции в группы. Например, «Функции округления» или «Тригонометрические функции».
- Изобразите полученную диаграмму связей при помощи любого сервиса для создания интеллект-карт.
- Полученное изображение опубликуйте в электронном портфолио студента по дисциплине.

Примеры сервисов (можно использовать и другие сервисы):

- Bubbl.us: <https://bubbl.us/>
- Coggle: <https://coggle.it/>
- Popplet: popplet.com

Часть 2

Выполните одно из заданий: или 2.4, или 2.5.

Задание 2.4

Создание текстового документа "Справочник по формулам Excel, используемых при работе с графиками".

Средствами любого текстового редактора (установленного на компьютере или онлайн) создайте справочник, содержащий информацию по формулам при работе с графиками функций и графиками поверхностей. В том числе рассмотрите:

- формулы, которые пользователь вводит с клавиатуры (без использования встроенных функций),
- формулы, содержащие встроенные функции.

Примечание:

- Для встроенных функций рассмотрите их формат в общем виде, укажите необходимые и дополнительные параметры.
- Приведите 2-3 примера вычисления значения функции разными способами. Например, с использованием встроенных функций и без их использования.

После выполнения задания – сохраните файл в одном из указанных форматов: docx, odt, pdf.

Файл опубликуйте в электронном портфолио по дисциплине.

Задание 2.5

Создание текстового документа "Справочник по формулам Excel, используемых при работе с матрицами".

Средствами любого текстового редактора (установленного на компьютере или онлайн) создайте справочник, содержащий информацию по формулам при работе матрицами. В том числе рассмотрите:

- формулы, которые пользователь вводит с клавиатуры (без использования встроенных функций),
- формулы, содержащие встроенные функции.

Примечание:

- Для встроенных функций рассмотрите их формат в общем виде, укажите необходимые и дополнительные параметры.
- Отдельно укажите особенности работы с функциями из категории «Ссылки и массивы».

После выполнения задания – сохраните файл в одном из указанных форматов: docx, odt, pdf.

Файл опубликуйте в электронном портфолио по дисциплине.

Часть 3

Выполните одно из заданий: или 2.6, или 2.7, или 2.8.

Задание 2.6

Создание электронного буклета "Основные возможности Excel, используемые для построения графиков функций".

Создайте буклет по теме «Основные возможности Excel, используемые для построения графиков функций» средствами онлайн конструкторов. Готовый буклет опубликуйте в электронный портфолио студента по дисциплине.

Требования к содержанию буклета.

В буклете должны быть отражены следующие вопросы:

1. Приёмы, используемые для заполнения ячеек со значениями аргумента функции.
2. Особенности вычисления значений функции: вводимые формулы, используемые встроенные функции электронных таблиц.
3. Особенности использования различных видов ссылок.
4. Виды диаграмм при построении графиков функций.
5. Трудности при построении графиков функции средствами электронных таблиц.

Задание 2.7

Создание электронного буклета "Основные возможности Excel, используемые для построения графиков поверхностей".

Создайте буклет по теме «Основные возможности Excel, используемые для построения графиков поверхностей» средствами онлайн конструкторов. Готовый буклет опубликуйте в электронный портфолио студента по дисциплине.

Требования к содержанию буклета.

В буклете должны быть отражены следующие вопросы:

1. Приёмы, используемые для заполнения ячеек со значениями аргументов функции.
2. Особенности вычисления значений функции (зависимость $z(x,y)$): вводимые формулы, используемые встроенные функции электронных таблиц.
3. Особенности использования различных видов ссылок.
4. Виды диаграмм при построении графиков поверхностей.

5. Трудности при построении графиков поверхностей средствами электронных таблиц.

Задание 2.8

Создание электронного буклета "Основные возможности Excel, используемые для работы с матрицами".

Создайте буклет по теме «Основные возможности Excel, используемые для построения графиков функций» средствами онлайн конструкторов. Готовый буклет опубликуйте в электронный портфолио студента по дисциплине.

Требования к содержанию буклета.

В буклете должны быть отражены следующие вопросы:

1. Приёмы, используемые для заполнения ячеек со значениями элементов матрицы.
2. Особенности вычисления значений функции: вводимые формулы, используемые функции, используемые сочетания клавиш.
3. Трудности при работе с матрицами в электронных таблицах.