

## Тема 3. «Система компьютерной алгебры Scilab»

### Вариативная самостоятельная работа

#### Задание 3.1

Выполните на выбор одно из заданий, представленных ниже: 1 или 2.

##### 1.

Создание аннотированного списка литературы и интернет – ресурсов по теме "Работа с прикладной компьютерной программой Scilab".

Найти не менее 7 информационных ресурсов по теме «Работа с прикладной компьютерной программой Scilab».

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.

##### 2.

Создание интеллект-карты по теме "Работа с прикладной компьютерной программой Scilab".

Создайте интеллект-карту по теме "Работа с прикладной компьютерной программой Scilab". В том числе:

- Отрадите информацию об интерфейсе программы.
- Рассмотрите функции программы, позволяющие решать различные математические задачи.
- Сгруппируйте все функции в группы. Например, «Функции работы с выражениями» или «Функции математического анализа».
- 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](http://popplet.com)

После выполнения задания – сохраните файл в следующем формате: pdf.

Файл опубликуйте в электронном портфолио по дисциплине.

При наличии технической возможности: кроме файла опубликуйте ссылку на карту (публичная ссылка для просмотра) и/или встройте свою интеллект-карту в электронный портфолио.

## Задание 3.2

Выполните на выбор одно задание из представленных ниже: 1, 2, 3 или 4.

### 1.

Создание текстового документа "Справочник по формулам Scilab, используемых при работе с различными типами данных и с константами".

Средствами любого текстового редактора (установленного на компьютере или онлайн) создайте справочник, содержащий информацию об основных принципах работы с различными типами данных и с константами. В том числе рассмотрите:

- ввод числовой информации,
- работу с константами,
- выполнение арифметических операций,
- работу с переменными.

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

### 2.

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

Средствами любого текстового редактора (установленного на компьютере или онлайн) создайте справочник, содержащий информацию об основных принципах работы с матрицами. В том числе рассмотрите:

- ввод и вывод матрицы,
- действия с матрицами,
- удаление элементов матрицы,
- и так далее.

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

### 3.

Создание текстового документа "Справочник по формулам Scilab, используемых при работе с многочленами".

Средствами любого текстового редактора (установленного на компьютере или онлайн) создайте справочник, содержащий информацию об основных принципах работы с многочленами. В том числе рассмотрите:

- создание многочлена,
- решение многочлена (нахождение корней),
- построение графика функции (на основе данного многочлена),
- вычисление многочлена в заданной точке,
- деление многочленов,
- и так далее.

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

#### 4.

Создание текстового документа "Справочник по формулам Scilab, используемых при работе с пользовательскими функциями".

Средствами любого текстового редактора (установленного на компьютере или онлайн) создайте справочник, содержащий информацию об основных принципах работы с многочленами. В том числе рассмотрите:

- работу со скрипт-файлами,
- работу с подпрограммами-функциями,
- и так далее.

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

### Задание 3.3

Выполните на выбор одно задание из представленных ниже: 1, 2 или 3.

#### 1.

Создание электронного буклета "Основные возможности Scilab, используемые при работе с матрицами".

Создайте буклет по теме «Основные возможности Maxima, используемые при работе с матрицами» средствами онлайн конструкторов. Готовый буклет (в формате pdf) опубликуйте в электронный портфолио студента по дисциплине.

Требования к содержанию буклета.

В буклете должны быть отражены следующие вопросы:

1. Приёмы, методы, функции при работе с матрицами.
2. Трудности при работе с матрицами.

#### 2.

Создание электронного буклета "Основные возможности Scilab, используемые при работе с многочленами".

Создайте буклет по теме «Основные возможности Maxima, используемые при работе с многочленами» средствами онлайн конструкторов. Готовый буклет (в формате pdf) опубликуйте в электронный портфолио студента по дисциплине.

Требования к содержанию буклета.

В буклете должны быть отражены следующие вопросы:

1. Приёмы, методы, функции при работе с многочленами.
2. Трудности при работе с многочленами.

#### 3.

Создание электронного буклета "Основные возможности Scilab, используемые при работе с пользовательскими функциями".

Создайте буклет по теме «Основные возможности Maxima, используемые при работе с пользовательскими функциями» средствами онлайн конструкторов. Готовый буклет (в формате pdf) опубликуйте в электронный портфолио студента по дисциплине.

Требования к содержанию буклета.

В буклете должны быть отражены следующие вопросы:

3. Приёмы, методы, функции при работе со скрипт-файлами.
4. Приёмы, методы, функции при работе с подпрограммами-функциями.
5. Трудности при работе с функциями.