

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
Б1.В.ДВ.04.02 Инженерная графика**

Направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

Профиль подготовки Безопасность автоматизированных систем

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Организация самостоятельной работы**
- 2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов**
- 3. Методические рекомендации по подготовке к занятиям**

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п .	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовк а курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эс се	индивидуальн ые домашние задания (ИДЗ)	самостоятельн ое изучение вопросов (СИВ)	подготовк а к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Проектирование отрезка прямой линии.				2	2
2	Плоскость. Пересечение плоскостей.				2	2
3	Аксонометрические построения.				2	2
4	Геометрические построения				2	2
5	Способы соединения деталей				-	-
6	Требования к выполнению и оформлению электрических принципиальных схем				2	1
7	Требования к выполнению и оформлению перечней элементов к схемам электрическим принципиальным				1	1
8	Позиционные обозначения элементов на схемах				1	

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1 Проектирование отрезка прямой линии

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- Точка в четверти и октанте.
- Деление отрезка прямой в данном отношении.

2.2 Плоскость. Пересечение плоскостей

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- Прямые особого положения в плоскости – главные линии плоскости

2.3 Аксонометрические построения

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- Построение проекций многогранников.
- Система расположения изображений на технических чертежах.

2.4 Геометрические построения

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- Прямоугольные диметрические проекции.

2.5 Требования к выполнению и оформлению электрических принципиальных схем

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- Размеры и шрифты используемые при вычерчивании схем электрических принципиальных

2.6 Требования к выполнению и оформлению перечней элементов к схемам электрическим принципиальным

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- Особенности оформления перечней элементов к схемам электрическим принципиальным

2.7 Позиционные обозначения элементов на схемах

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- Особенности позиционных обозначений элементов на схемах

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

3.1 Проецирование отрезка прямой линии

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- Предмет инженерной графики. Эпюор Монже. Проецирование точки на две и три плоскости проекций
- Положение прямой относительно плоскостей проекций и особые случаи положения прямой
- Следы прямой
- Натуральная величина отрезка (метод прямоугольного треугольника)

3.2 Плоскость. Пересечение плоскостей

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- Способы задания плоскостей

- Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Прямая и точка в плоскости
- Взаимное положение плоскостей. Параллельность плоскостей
- Пересечение плоскостей общего и частного положений
- Пересечение прямой линии с плоскостью частного и общего положений

3.3 Аксонометрические построения

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- Конструкторская документация. Оформление чертежей
- Элементы оформления
- ГОСТ 2.305-68. Виды, разрезы, сечения
- ГОСТ 2.317-69. Аксонометрические проекции

3.4 Геометрические построения

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- Сопряжения. Лекальные кривые
- Изображения и обозначение элементов деталей

3.5 Способы соединения деталей

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- ГОСТ 2. 311 – 68. Изображение метрической резьбы
- Выполнение болтового, шпилечного и винтового соединения
- Соединения сваркой, пайкой, склеиванием
- Эскизирование, рабочие чертежи детали, сборочный чертеж, спецификация

3.6 Требования к выполнению и оформлению электрических принципиальных схем

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- Варианты оформления электрических принципиальных схем
- Варианты исполнения монтажных плат
- Упрощенный классификатор обозначения схем электрических принципиальных
- Исполнение таблиц выводов

3.7 Требования к выполнению и оформлению перечня элементов к схемам электрическим принципиальным

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- Основные буквенные коды для обозначения для обозначения наиболее

распространенных видов элементов

- Наименование функций элементов и меток вывода интегральных схем
- Упрощенный классификатор обозначения перечня элементов схем электрических принципиальных

3.8 Позиционное обозначение элементов на схемах

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- Состав схем электрических принципиальных
- Коды схем электрических принципиальных
- Обозначение элементов аналоговой техники
- Обозначение элементов цифровой техники
- Присвоение кодов перечню элементов
- Общий порядок выполнения схем электрических принципиальных