

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Основные стандарты и средства оформления конструкторской документации				
Тема 1.1. Стандарты на содержание и оформление конструкторских документов				
1	теория	Основы инструментария и материалов.	1	
2-3	теория	Оформление чертежей согласно единым стандартам конструкторской документации.	2	
4-5	теория	Форматы чертежей основные и дополнительные их размеры и обозначение (ГОСТ 2.30168).	2	
6-7	теория	Основная надпись чертежа ее форма, размеры, форма 1, форма 2, форма 2а.	2	
8-9	теория	Порядок заполнения основных надписей и дополнительных граф (ГОСТ 2.104-2006).	2	
10-11	теория	Единая система программной документации (ГОСТ 19.301-79).	2	
12-13	теория	Единая система программной документации (ГОСТ 19.301-79).	2	
14-15	теория	Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем (ГОСТ 34.201-89).	2	
16-17	практическое занятие	Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования конструкторской документации.	2	
18-19	теория	Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования конструкторской документации.	2	
20	практическое занятие	Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования конструкторской документации.	1	
Тема 1.2. Введение в автоматизированную систему проектирования				
21-22	практическое занятие	Главное меню САПР. Стандартная панель. Вид. Панель переключений. Основные инструменты. Панель свойств.	2	
23-24	теория	Главное меню САПР. Стандартная панель. Вид. Панель переключений. Основные инструменты. Панель свойств.	2	
25-26	практическое занятие	Шрифты: заполнение основной надписи, применение наклонного и прямого шрифтов.	2	
27-28	теория	Шрифты: заполнение основной надписи, применение наклонного и прямого шрифтов.	2	
29-30	практическое занятие	Нанесение размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-81.	2	
31-32	практическое занятие	Методы и техника указания размеров в соответствии с ГОСТ 2.3318-81.	2	
33-34	практическое занятие	Применение ГОСТ при разработке чертежей различной сложности.	2	
Раздел 2. Разработка и оформление схем электрических				
Тема 2.1. Общие сведения об электрических схемах				
35-36	теория	Виды и типы схем.	2	

37-38	теория	Условно-графические обозначения элементов схем.	2	
39-40	теория	Способы соединения элементов схем в соответствии с современными стандартами проектирования.	2	
41-42	теория	Способы соединения элементов схем в соответствии с современными стандартами проектирования.	2	
43-44	практическое занятие	Введение в интерфейсы систем автоматизированного проектирования.	2	
45-46	практическое занятие	Работа с библиотеками компонентов и инструментами рисования.	2	
47-48	практическое занятие	Продвинутые функции САПР для электрических схем.	2	
Тема 2.2. Оформление схем электрических				
49	практическое занятие	Схема электрическая структурная Э1.	1	
50-51	практическое занятие	Основные компоненты и символика структурной электрической схемы Э1.	2	
52-53	практическое занятие	Анализ и испытание структурной электрической схемы Э1.	2	
54-55	практическое занятие	Принципы построения структурной электрической схемы Э1.	2	
56-57	практическое занятие	Схема электрическая структурная Э3.	2	
58-59	практическое занятие	Размещение элементов и создание соединений в схеме электрической принципиальной Э3.	2	
60-61	практическое занятие	Аннотация и документация принципиальной схемы электрической Э3.	2	
62-63	практическое занятие	Оформление перечня элементов.	2	
64-65	практическое занятие	Визуализация и анализ радиотехнических сигналов.	2	
66-67	практическое занятие	Создание и управление технической документацией.	2	
68-69	теория	Редактор печатных плат, инструментарий, трассировка печатной платы.	2	
70-71	теория	Редактор печатных плат, инструментарий, трассировка печатной платы.	2	
72	теория	Правила оформления шелкографии печатных плат.	1	
73-74	практическое занятие	Разработка и оформление чертежей печатных плат.	2	
75-76	практическое занятие	Визуализация и моделирование печатных плат.	2	
77-78	практическое занятие	Документация и стандартизация в оформлении печатных плат.	2	
Раздел 3. Разработка и оформление технической документации				
Тема 3.1. Оформление текстовых документов				
79-80	теория	Общие требования к текстовым документам (ГОСТ Р 2.105-2019).	2	
81-82	теория	Общие требования к текстовым документам (ГОСТ Р 2.105-2019).	2	

83-84	практическое занятие	Создание структурированных технических текстов.	2	
85-86	практическое занятие	Разработка системы примечаний и аннотаций.	2	
87-88	практическое занятие	Взаимодействие текстовых документов с техническими данными.	2	
89-90	практическое занятие	Построение и включение в текстовый документ таблиц и графиков с использованием электронных таблиц.	2	
91-92	практическое занятие	Генерация графиков и диаграмм из данных электронных таблиц.	2	
93-94	практическое занятие	Интеграция таблиц и графиков в текстовые документы.	2	
95-96	практическое занятие	Техники детализации и текстурирования моделей.	2	
97-98	практическое занятие	3D-моделирование радиоэлектронных элементов.	2	
99-100	практическое занятие	Разработка технической документации на основе трехмерных моделей.	2	
101-102	Самостоятельная работа	Создание рабочих чертежей, спецификаций и инструкций.	2	
Раздел 4. Промежуточная аттестация				
Тема 4.1. Промежуточная аттестация				
103-108		Промежуточная аттестация	6	
		Всего:	108	

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Мефодьева, Л. Я. Инженерная и компьютерная графика: КОМПАС-3D V18 : учебное пособие для СПО / Л. Я. Мефодьева. - Саратов : Профобразование, 2022. - 173 с. - ISBN 978-5-4488-1502-7. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125573.html>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. [основная] Компьютерная графика : учебное пособие для СПО / Д. В. Горденко, Д. Н. Резеньков, С. В. Сапронов, Н. В. Гербут. — Саратов : Профобразование, 2022. — 90 с. — ISBN 978-5-4488-1538-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122431.html> (дата обращения: 26.07.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. [основная] Волошинов Д.В. Инженерная компьютерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Д.В. Волошинов, В.В. Громов. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 208 с. – ISBN 978-5-4468-9988-3.