



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Зам. директора по УР

Коробкова Е.А.
«31» августа 2024 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2024 - 2025 учебный год

| | | |
|---|--|-----|
| Специальности | 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы | |
| Наименование дисциплины | ОП.03 Инженерная компьютерная графика | |
| Курс и группа | 2 курс КС-23-1 | |
| Семестр | 4 | |
| Преподаватель (ФИО) | Тирский Андрей Ильич | |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 108 | час |
| В том числе: | | |
| теоретические занятия | 38 | час |
| лабораторные работы | 0 | час |
| практические занятия | 62 | час |
| курсовое проектирование | 0 | час |
| консультации | 0 | час |
| Самостоятельная работа | 2 | час |

Проверил _____ Филиппова Т.Ф. 31.08.2024

| № | 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.