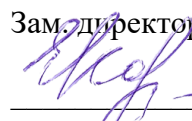




Министерство образования Иркутской области  
*ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»*

Утверждаю  
Зам. директора

 Коробкова Е.А.  
«31» августа 2025 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2025 - 2026 учебный год

|   |  |     |
|---|--|-----|
| Специальности   | <b>24.02.01 Производство летательных аппаратов</b> |     |
| Наименование дисциплины                               | ОП.12 Компьютерная графика                         |     |
| Курс и группа   | 1 курс С-25-В                                      |     |
| Семестр   | 2  |     |
| Преподаватель (ФИО)                                   | Шаталов Алексей Владимирович                       |     |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 66   | час |
| В том числе:  |  |     |
| теоретические занятия                                 | 6  | час |
| лабораторные работы                                   | 0  | час |
| практические занятия                                  | 34   | час |
| курсовое проектирование                               | 0  | час |
| консультации  | 0  | час |
| Самостоятельная работа                                | 26   | час |

Проверил \_\_\_\_\_ 31.08.2025

| №  | Вид занятия            | Наименование разделов, тем, СРС   | Кол-во | Домашнее задание  |
|--|------------------------|---|--------|---|
| <b>Раздел 1. Основные правила и понятия, применяемые в черчении и компьютерной графике</b>                 |                        |   |        |   |
| <b>Тема 1.1. Графическое оформление чертежей</b>   |                        |   |        |   |
| 1  | теория                 | Цели дисциплины. Структура дисциплины. Ее связь с другими дисциплинами учебного плана Основы работы в КОМПАС 3D. Запуск программы. Интерфейс.             | 1      | Составить презентацию по теме «Настройка цветов графической части экрана»   |
| <b>Тема 1.2. Машиностроительное черчение</b>   |                        |   |        |   |
| 2  | теория                 | Приемы работы с документами (создание, сохранение, открытие, закрытие, свойства) Шаблоны документов.  | 1      | повторить приемы работы с документами   |
| <b>Тема 1.3. Общие навыки для работы в КОМПАС 3D</b>   |                        |   |        |   |
| 3  | теория                 | Локальные и глобальные привязки.  | 1      | изучить по справочной системе Компас вопрос Типы документов   |
| <b>Раздел 2. Двумерное проектирование. Черчение на плоскости</b>   |                        |   |        |   |
| <b>Тема 2.1. Построение геометрических объектов в КОМПАС 3D</b>  |                        |   |        |   |
| 4  | теория                 | Изучение инструментов панели Геометрия.   | 1      | Выполнить в КОМПАС 3 D построение окружностей, касательных к 2 и 3 кривым   |
| 5-6  | теория                 | Построение контуров (контур и эквидистанта). Параметры контура.   | 2      | Выполнить в КОМПАСе построение волнистой линии обрыва на заданной детали и линию обрыва с изломами. Построить эквидистанту контура, образованного обходом по стрелке заданной детали. |
| <b>Тема 2.2. Простановка размеров</b>  |                        |   |        |   |
| 7-8  | Самостоятельная работа | Размеры: их виды, построение и настройка.   | 2      | Выполнить упражнение 94. Контроль созданных оформлений справочной системы КОМПАС.   |
| <b>Тема 2.3. Специальные символы, текст, таблицы на чертежах в КОМПАС 3D</b>                               |                        |   |        |   |
| 9-10   | практическое занятие   | Настройка оформления чертежа по ЕСКД. Команды: ввод текста, ввод таблицы, простановка шероховатости, простановка базы, создание линий-выносок.            | 2      | Выполнить упражнение 94. Контроль созданных оформлений справочной системы КОМПАС.   |
| <b>Тема 2.4. Редактирование объектов на чертеже. Создание параметрических зависимостей между объектами</b> |                        |   |        |   |
| 11-12  | Самостоятельная работа | Использование мыши и клавиатуры для редактирования объектов.  | 2      | выполнить в КОМПАС 3D деформацию масштабированием полученной детали.  |
| <b>Тема 2.5. Проведение измерений на чертежах в КОМПАС 3D. Работа со слоями в КОМПАС 3D</b>                |                        |   |        |   |
| 13-14  | практическое занятие   | Информационное окно измерений в КОМПАС 3D.  | 2      | Измерить расстояния между двумя кривыми, между кривой и точкой, угол и площади объема, созданных в КОМПАСе  |
| <b>Тема 2.6. Создание спецификации изделия в КОМПАС 3D</b>   |                        |   |        |   |
| 15-16  | Самостоятельная работа | Ручной ввод позиций в отдельном документе. Считывание заполненных вручную позиций со сборочного чертежа. Автоматическое заполнение разделов спецификации. | 2      | составить конспект по справочной системе КОМПАС на тему "Создание простой спецификации, не связанной с другими документами"   |
| <b>Тема 2.7. Компоновка чертежей перед печатью</b>   |                        |   |        |   |
| 17-18  | практическое занятие   | Печать текущего документа. Управление объектами в области просмотра перед печатью. Общая методика печати. Настройки вывода на печать.                     | 2      | Составить конспект по справочной системе КОМПАС на тему "Фильтры вывода на печать...."  |
| <b>Раздел 3. Практика двумерного проектирования</b>  |                        |   |        |   |

| <b>Тема 3.1. Выполнение примеров построения сопряжений</b>                               |                        |   |   |  |
|--|------------------------|---|---|--|
| 19-20  | Самостоятельная работа | Выполнение упражнений по построению сопряжений и нанесение размеров. Вычерчивание контура плоской детали с элементами деления окружности, сопряжений, нанесение размеров.         | 2 |  |
| <b>Тема 3.2. Выполнение комплексных чертежей моделей по аксонометрической проекции</b>   |                        |   |   |  |
| 21-22  | практическое занятие   | Построение трех проекций модели и нанесение размеров.   | 2 |  |
| <b>Тема 3.3. Построение по двум проекциям модели ее третьей проекции</b>                 |                        |   |   |  |
| 23-24  | Самостоятельная работа | Построение третьей проекции модели по двум заданным.  | 2 |  |
| 25   | практическое занятие   | Вычерчивание изображения контуров деталей и нанесение размеров.   | 1 |  |
| 26   | практическое занятие   | Вычерчивание изображения контуров деталей и нанесение размеров.   | 1 |  |
| <b>Раздел 4. Практика двухмерного проектирования</b>                                     |                        |   |   |  |
| <b>Тема 4.1. Выполнение примеров построения сопряжений</b>                               |                        |   |   |  |
| 27-28  | Самостоятельная работа | Выполнение упражнений по построению сопряжений и нанесение размеров. Вычерчивание контура плоской детали с элементами деления окружности, сопряжений, нанесение размеров.         | 2 |  |
| <b>Раздел 5. Трехмерное моделирование в системе КОМПАС 3D</b>                            |                        |   |   |  |
| <b>Тема 5.1. Создание трехмерной модели на базе эскизов</b>                              |                        |   |   |  |
| 29-30  | практическое занятие   | Классификация операций при работе с твердотельными моделями (операция выдавливание, операция вращения, кинематическая операция, операция по сечениям).                            | 2 |  |
| 31-32  | Самостоятельная работа | Построение модели детали вращения.  | 2 |  |
| 33-34  | практическое занятие   | Построение сложной модели детали.   | 2 |  |
| 35-36  | практическое занятие   | Построение модели детали  | 2 |  |
| 37-38  | практическое занятие   | Построение сложной модели детали.   | 2 |  |
| <b>Тема 5.2. Дополнительные возможности моделирования деталей. Работа с библиотеками</b> |                        |   |   |  |
| 39-40  | Самостоятельная работа | Менеджер библиотек. Вставка в модель элементов из библиотеки.   | 2 |  |
| <b>Тема 5.3. Создание чертежей в системе КОМПАС 3D</b>                                   |                        |   |   |  |
| 41   | практическое занятие   | Основы создания ассоциативных чертежей в системе КОМПАС.  | 1 |  |
| 42   | практическое занятие   | Выполнение простых разрезов (фронтальный, профильный, горизонтальный, наклонный) и их обозначение. Местные разрезы. Выполнение сложных разрезов (ступенчатые и ломаные). Сечения. | 1 |  |
| 43-44  | Самостоятельная работа | Изображение соединения болтом. Изображение соединения шпилькой.   | 2 |  |
| <b>Тема 5.4. Стандартные крепежные изделия</b>   |                        |   |   |  |
| 45   | практическое занятие   | Изображение соединения болтом. Изображение соединения шпилькой.   | 1 |  |
| 46   | практическое занятие   | Построение чертежа с исправлением допущенных на нем ошибок.   | 1 |  |

|        |                        |  |    |  |
|--------|------------------------|--|----|--|
| 47-48  | Самостоятельная работа | Построение ассоциативного чертежа с исправлением допущенных на нем ошибок, с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров.   | 2  |  |
| 49-50  | практическое занятие   | Построение ассоциативного чертежа детали Опора согласно своего варианта, с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров.   | 2  |  |
| 51-52  | практическое занятие   | Построение ассоциативного чертежа детали Пластина согласно своего варианта, с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров.  | 2  |  |
| 53-54  | практическое занятие   | Построение ассоциативного чертежа детали Кронштейн согласно своего варианта, с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров.   | 2  |  |
| 55-56  | Самостоятельная работа | Построение 3D модели сборки с применением библиотек стандартных изделий и отверстий; построение ассоциативного чертежа с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров. | 2  |  |
| 57-58  | практическое занятие   | Построение детали "Крышка".  | 2  |  |
| 59-60  | Самостоятельная работа | Построение ассоциативного чертежа детали Шатун с выполнением необходимых разрезов, нанесением размеров и указанием технических условий.  | 2  |  |
| 61-62  | практическое занятие   | Построение ассоциативного чертежа детали Шатун с выполнением необходимых разрезов, нанесением размеров и указанием технических условий.  | 2  |  |
| 63-64  | Самостоятельная работа | Построение ассоциативного чертежа детали Корпус с выполнением необходимых разрезов, нанесением размеров и указанием технических условий.   | 2  |  |
| 65     | практическое занятие   | Построение ассоциативного чертежа детали Корпус с выполнением необходимых разрезов, нанесением размеров и указанием технических условий.   | 1  |  |
| 66     | практическое занятие   | Построение ассоциативного чертежа детали Корпус с выполнением необходимых разрезов, нанесением размеров и указанием технических условий.   | 1  |  |
| Всего: |                        |  | 66 |  |

## ИСТОЧНИКИ

1. [основная] Ефремов Г.В. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Г.В. Ефремов, С.И. Ньюкалова.. - 3-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2018. - 264 с.