



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

Утверждаю

Зам. директора по УР

Коробкова Е.А.

«31» августа 2022 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2022 - 2023 учебный год

Специальности	<b>15.01.32 Оператор станков с программным управлением</b>		
Наименование дисциплины	ОП.08 Компьютерная графика		
Курс и группа	2 курс ОСПУ-21-1		
Семестр	4		
Преподаватель (ФИО)	Букова Ольга Михайловна, Ланцева Александра Викторовна		
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	72		час
В том числе:			
теоретические занятия	10		час
лабораторные работы	0		час
практические занятия	60		час
курсовое проектирование	0		час
консультации	0		час
Самостоятельная работа	2		час
Проверил	Филиппова Т.Ф. 31.08.2022		

№	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>				
1-2	теория	Введение. Цели дисциплины. Структура дисциплины. Ее связь с другими дисциплинами учебного плана.	2	читать ГОСТ 2.302-68 (Масштаб)
<b>Тема 1.2. Общие навыки для работы в КОМПАС 3D</b>				
3-4	теория	Привязки. Локальные и глобальные. Построение точек в КОМПАС 3D.	2	читать ГОСТ 2.303—68 (типы линий)
<b>Раздел 2. Двумерное проектирование. Черчение на плоскости</b>				
<b>Тема 2.1. Построение геометрических объектов в КОМПАС 3D</b>				
5-6	теория	Изучение инструментов панели Геометрия.	2	Выполнить в КОМПАС 3D построение окружностей, касательным к 2 и 3 кривым
<b>Тема 2.2. Простановка размеров. Специальные символы, текст, таблицы на чертежах в КОМПАС 3D</b>				
7-8	теория	Настройка оформления чертежа по ЕСКД. Размеры: их виды, построение и настройка.	2	читать ГОСТ 2.301-68 (форматы)
<b>Тема 2.3. Редактирование объектов на чертеже</b>				
9-10	теория	Использование мыши и клавиатуры для редактирования объектов. Информационное окно измерений в КОМПАС 3D. Печать текущего документа.	2	выполнить в КОМПАС 3D масштабирование детали.
<b>Раздел 3. Практика двухмерного проектирования</b>				
<b>Тема 3.1. Выполнение примеров построения сопряжений</b>				
11-12	практическое занятие	Вычерчивание контура плоской детали с элементами деления окружности, сопряжений, нанесение размеров.	2	
<b>Раздел 4. Трехмерное моделирование в системе КОМПАС 3D</b>				
<b>Тема 4.1. Создание трехмерной модели на базе эскизов</b>				
13-14	практическое занятие	Классификация операций при работе с твердотельными моделями. Построение трехмерной модели.	2	Заполнение основной надписи.
15-16	практическое занятие	Построение модели детали вращения.	2	
17-18	практическое занятие	Построение сложной модели детали.	2	
19-20	практическое занятие	Построение сложной модели детали.	2	заполнить основную надпись
<b>Тема 4.2. Дополнительные возможности моделирования деталей. Работа с библиотеками</b>				
21-22	практическое занятие	Менеджер библиотек. Вставка в модель элементов из библиотеки.	2	читать ГОСТ 2.304-81 (шрифты чертежные)
<b>Тема 4.3. Создание ассоциативных чертежей в системе КОМПАС 3D</b>				
23-24	практическое занятие	Создание ассоциативных чертежей в системе КОМПАС.	2	конспект по теме "Синхронизация основной надписи и модели", оформить (доделать) чертеж
25-26	практическое занятие	Выполнение простых разрезов (фронтальный, профильный, горизонтальный, наклонный) и их обозначение. Местные разрезы. Выполнение сложных разрезов (ступенчатые и ломаные). Сечения.	2	заполнить основную надпись
27	практическое занятие	Изображение соединения болтом. Изображение соединения шпилькой.	1	

<b>Тема 4.4. Стандартные крепежные изделия</b>				
28	практическое занятие	Изображение соединения болтом.Изображение соединения шпилькой.	1	доделать 3 D модель сборки
29-30	Самостоятельная работа	Соединение деталей винтом.	2	
31-32	практическое занятие	Зонирование авиационных чертежей и сборок.	2	создать спецификацию сборки
33-34	практическое занятие	Построение ассоциативного чертежа детали Клапан с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров.	2	доделать чертеж
35-36	практическое занятие	Построение чертежа детали Опора согласно своего варианта с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров.	2	доделать чертеж
37-38	практическое занятие	Построение параметрического чертежа детали Хвостовик.	2	заполнить основную надпись чертежа
39-40	практическое занятие	Построение ассоциативного чертежа детали Кронштейн согласно своего варианта, с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров.	2	доделать чертеж
41-42	практическое занятие	Построение ассоциативного чертежа детали вращения типа Вал, с выполнением необходимых разрезов, сечений и нанесением размеров.	2	доделать чертеж
43-44	практическое занятие	Построение моделей входящих в сборку Прижима рычажного.	2	создать недостающие 3 D модели прижима рычажного
45-46	практическое занятие	Сборка Прижима рычажного с применением библиотеки стандартных крепежных изделий. Создание спецификации.	2	создать спецификацию прижима рычажного
47-48	практическое занятие	Построение ассоциативных чертежей деталей, входящих в сборку прижима рычажного, с применением необходимых изображений, размеров, тех.условий.	2	доделать чертежи деталей, входящих в сборку прижима рычажного
49-50	практическое занятие	Построение ассоциативных чертежей деталей, входящих в сборку прижима рычажного, с применением необходимых изображений, размеров, тех.условий.	2	доделать чертежи деталей, входящих в сборку прижима рычажного
51-52	практическое занятие	Построение ассоциативных чертежей деталей, входящих в сборку прижима рычажного, с выполнением необходимых разрезов, сечений, нанесением размеров, шероховатости и указанием тех.условий.	2	доделать чертежи деталей, входящих в сборку прижима рычажного
53-54	практическое занятие	Построение ассоциативных чертежей деталей, входящих в сборку прижима рычажного, с выполнением необходимых разрезов, сечений, нанесением размеров, шероховатости и указанием тех.условий.	2	доделать чертежи деталей, входящих в сборку прижима рычажного
55-56	практическое занятие	Построение ассоциативных чертежей деталей, входящих в сборку прижима рычажного, с выполнением необходимых разрезов, сечений, нанесением размеров, шероховатости и указанием тех.условий.	2	доделать чертежи деталей, входящих в сборку прижима рычажного
57-58	практическое занятие	Построение листового тела.	2	выполнить Урок 7. Операции гибки, замыкания углов. Модель Корпус
59	практическое занятие	Построение моделей сборки согласно своего варианта.	1	

60	практическое занятие	Построение моделей сборки согласно своего варианта.	1	Построение модели сборки согласно своего варианта
61-62	практическое занятие	Построение моделей сборки согласно своего варианта.	2	
63-64	практическое занятие	Построение моделей сборки согласно своего варианта.	2	Построение моделей сборки согласно своего варианта
65-66	практическое занятие	Построение моделей сборки согласно своего варианта.	2	
67-68	практическое занятие	Построение моделей сборки согласно своего варианта.	2	Построение моделей сборки согласно своего варианта
69-70	практическое занятие	Построение сборки согласно своего варианта из ранее созданных моделей и подготовка конструкторской документации.	2	создать спецификацию своей сборки
71-72	практическое занятие	Создание фотореалистичных и анимированных отображений деталей созданных моделей сборки.	2	
Всего:			72	

## 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.
2. [основная] В учебном пособии рассматриваются общие сведения по компьютерной графике, создание, хранение и обработка моделей геометрических объектов и их графических изображений с помощью компьютера. Представлены методы проектирования и разработки конструкторской документации в системе КОМПАС-График, трехмерного моделирования деталей и сборочных единиц в системе КОМПАС-3D, а также рассмотрена компьютерная графика в инженерных системах. Учебное пособие предназначено для студентов всех специальностей и профессий среднего профессионального образования, учебными планами которых предусмотрено изучение дисциплин «Компьютерная графика», «Инженерная и компьютерная графика».
3. [основная] Штейнбах О.Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Штейнбах О.Л.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106614.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей. -