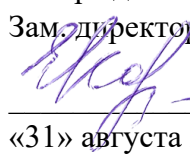




Министерство образования Иркутской области  
*ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»*

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2020 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2020 - 2021 учебный год

|                                                   |                                                    |  |     |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|-----|
| Специальности                                     | <b>24.02.01 Производство летательных аппаратов</b> |  |     |
| Наименование дисциплины                           | ОП.16 Компьютерная графика                         |  |     |
| Курс и группа                                     | 1 курс С-20-В                                      |  |     |
| Семестр                                           | 1                                                  |  |     |
| Преподаватель (ФИО)                               | Шаталов Алексей Владимирович                       |  |     |
| Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП | 30                                                 |  | час |
| В том числе:                                      |                                                    |  |     |
| теоретических занятий                             | 0                                                  |  | час |
| лабораторных работ                                | 0                                                  |  | час |
| практических занятий                              | 30                                                 |  | час |
| консультаций по курсовому проектированию          | 0                                                  |  | час |

Проверил Смолянинов Д.А. 31.08.2020

| №                                                                                                          | 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. Общие навыки для работы в КОМПАС 3D</b>                                                       |                      |                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                       |
| 1                                                                                                          | практическое занятие | Привязки. Локальные и глобальные.                                                                                                                                         | 1      | [1], стр.65-70 прочитать                                                                                                                                                              |
| <b>Раздел 2. Двумерное проектирование. Черчение на плоскости</b>                                           |                      |                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                       |
| <b>Тема 2.1. Построение геометрических объектов в КОМПАС 3D</b>                                            |                      |                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                       |
| 2                                                                                                          | практическое занятие | Построение контуров (контур и эквидистанта). Параметры контура.                                                                                                           | 1      | 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>                                                                      |                      |                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                       |
| 3                                                                                                          | практическое занятие | Размеры: их виды, построение и настройка.                                                                                                                                 | 1      | [3], стр. 28-42 читать; [5] стр.199-204 составить конспект                                                                                                                            |
| <b>Тема 2.3. Специальные символы, текст, таблицы на чертежах в КОМПАС 3D</b>                               |                      |                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                       |
| 4                                                                                                          | практическое занятие | Настройка оформления чертежа по ЕСКД. Команды: ввод текста, ввод таблицы, простановка шероховатости, простановка базы, создание линий-выносок.                            | 1      | Выполнить упражнение 94. Контроль созданных оформлений справочной системы КОМПАС.                                                                                                     |
| <b>Тема 2.4. Редактирование объектов на чертеже. Создание параметрических зависимостей между объектами</b> |                      |                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                       |
| 5                                                                                                          | практическое занятие | Использование мыши и клавиатуры для редактирования объектов.                                                                                                              | 1      | выполнить в КОМПАС 3D деформацию масштабированием полученной детали.                                                                                                                  |
| <b>Тема 2.5. Проведение измерений на чертежах в КОМПАС 3D. Работа со слоями в КОМПАС 3 D.</b>              |                      |                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                       |
| 6                                                                                                          | практическое занятие | Информационное окно измерений в КОМПАС 3D.                                                                                                                                | 1      | 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>                                                 |                      |                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                       |
| 7                                                                                                          | практическое занятие | Ручной ввод позиций в отдельном документе. Считывание заполненных вручную позиций со сборочного чертежа. Автоматическое заполнение разделов спецификации.                 | 1      | составить конспект по справочной системе КОМПАС на тему "Создание простой спецификации, не связанной с другими документами"                                                           |
| <b>Тема 2.7. Компонировка чертежей перед печатью</b>                                                       |                      |                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                       |
| 8                                                                                                          | практическое занятие | Печать текущего документа. Управление объектами в области просмотра перед печатью. Общая методика печати. Настройки вывода на печать.                                     | 1      | 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>                                                 |                      |                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                       |
| 9                                                                                                          | практическое занятие | Выполнение упражнений по построению сопряжений и нанесение размеров. Вычерчивание контура плоской детали с элементами деления окружности, сопряжений, нанесение размеров. | 1      | На чертеже построить сопряжение двух параллельных прямых двумя способами                                                                                                              |
| <b>Тема 3.2. Выполнение комплексных чертежей моделей по аксонометрической проекции</b>                     |                      |                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                       |
| 10                                                                                                         | практическое занятие | Построение трех проекций модели и нанесение размеров.                                                                                                                     | 1      | Заполнить основную надпись работы. начатой в аудитории.                                                                                                                               |
| <b>Тема 3.3. Построение по двум проекциям модели ее третьей проекции</b>                                   |                      |                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11                                                                                       | практическое занятие | Построение третьей проекции модели по двум заданным.                                                                                                                              | 1 | Построить три проекции обозначенных точек, принадлежащих модели, оформить (доделать) чертеж |
| 12                                                                                       | практическое занятие | Вычерчивание изображения контуров деталей и нанесение размеров                                                                                                                    | 1 | оформить чертеж.                                                                            |
| <b>Раздел 4. Практика двухмерного проектирования</b>                                     |                      |                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                             |
| <b>Тема 4.1. Выполнение примеров построения сопряжений</b>                               |                      |                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                             |
| 13                                                                                       | практическое занятие | Выполнение упражнений по построению сопряжений и нанесение размеров. Вычерчивание контура плоской детали с элементами деления окружности, сопряжений, нанесение размеров.         | 1 | На чертеже построить сопряжение двух параллельных прямых двумя инструментами                |
| <b>Раздел 5. Трехмерное моделирование в системе КОМПАС 3D</b>                            |                      |                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                             |
| <b>Тема 5.1. Создание трехмерной модели на базе эскизов</b>                              |                      |                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                             |
| 14                                                                                       | практическое занятие | Классификация операций при работе с твердотельными моделями (операция выдавливание, операция вращение, кинематическая операция, операция по сечениям).                            | 1 |                                                                                             |
| 15                                                                                       | практическое занятие | Построение модели детали вращения                                                                                                                                                 | 1 | построение детали вращения типа тороид                                                      |
| 16                                                                                       | практическое занятие | Построение сложной модели детали                                                                                                                                                  | 1 | заполнить основную надпись                                                                  |
| 17                                                                                       | практическое занятие | Построение сложной модели детали.                                                                                                                                                 | 1 | оформить (доделать) чертеж                                                                  |
| <b>Тема 5.2. Дополнительные возможности моделирования деталей. Работа с библиотеками</b> |                      |                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                             |
| 18                                                                                       | практическое занятие | Менеджер библиотек. Вставка в модель элементов из библиотеки                                                                                                                      | 1 | [1], стр.546 прочитать                                                                      |
| <b>Тема 5.3. Создание чертежей в системе КОМПАС 3D</b>                                   |                      |                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                             |
| 19                                                                                       | практическое занятие | Основы создания ассоциативных чертежей в системе КОМПАС                                                                                                                           | 1 | конспект по теме "Синхронизация основной надписи и модели", оформить (доделать) чертеж      |
| 20                                                                                       | практическое занятие | Выполнение простых разрезов (фронтальный, профильный, горизонтальный, наклонный) и их обозначение. Местные разрезы. Выполнение сложных разрезов (ступенчатые и ломаные). Сечения. | 1 | заполнить основную надпись                                                                  |
| <b>Тема 5.4. Стандартные крепежные изделия</b>                                           |                      |                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                             |
| 21                                                                                       | практическое занятие | Изображение соединения болтом. Изображение соединения шпилькой.                                                                                                                   | 1 | оформить (доделать) чертеж                                                                  |
| 22                                                                                       | практическое занятие | Построение чертежа с исправлением допущенных на нем ошибок.                                                                                                                       | 1 |                                                                                             |
| 23                                                                                       | практическое занятие | Построение ассоциативного чертежа с исправлением допущенных на нем ошибок, с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров                                               | 1 |                                                                                             |
| 24                                                                                       | практическое занятие | Построение ассоциативного чертежа детали Опора согласно своего варианта с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров                                                  | 1 |                                                                                             |
| 25-26                                                                                    | практическое занятие | Построение ассоциативного чертежа детали Пластина согласно своего варианта, с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров                                              | 2 |                                                                                             |

|        |                      |                                                                                                                                       |    |  |
|--------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| 27     | практическое занятие | Построение ассоциативного чертежа детали Кронштейн согласно своего варианта, с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров | 1  |  |
| 28     | практическое занятие | Построение детали "Крышка"                                                                                                            | 1  |  |
| 29     | практическое занятие | Построение ассоциативного чертежа детали Шатун, с выполнением необходимых разрезов, нанесением размеров и указанием тех.условий.      | 1  |  |
| 30     | практическое занятие | Построение ассоциативного чертежа детали Корпус, с выполнением необходимых разрезов, нанесением размеров и указанием тех.условий.     | 1  |  |
| Всего: |                      |                                                                                                                                       | 30 |  |

## ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Ваншина Е.А. 2D-моделирование в системе КОМПАС : методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Компьютерная графика» / Ваншина Е.А., Егорова М.А.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 88 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/21557.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. [основная] Горельская Ю.В. 3D-моделирование в среде КОМПАС : методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Компьютерная графика» / Горельская Ю.В., Садовская Е.А.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2004. — 30 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/21558.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей