



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Заместителя директора по УР

Коробкова Е.А.
«31» августа 2023 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2023 - 2024 учебный год

Специальности	24.02.01 Производство летательных аппаратов		
Наименование	МДК.02.03 Основные принципы конструирования деталей		
Курс и группа	4 курс С-20-1		
Семестр	7		
Преподаватель (ФИО)	Киргизова Диана Михайловна, Сидоров Юрий Александрович		
Обязательная аудиторная нагрузка на МДК	64	час	
В том числе:			
теоретических занятий	32	час	
лабораторных работ	0	час	
практических занятий	32	час	
консультаций по курсовому проектированию	0	час	
Проверил	Филиппова Т.Ф. 31.08.2023		

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Принципы конструирования деталей				
Тема 1.1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД)				
1-2	теория	Связь предмета «Основные принципы конструирования деталей» с другими предметами. Список рекомендуемой литературы, МУ по выполнению и оформлению КП и ДП. Список используемых в КП и ДП стандартов	2	Составить презентацию "Анализ современного состояния авиационной промышленности"
3-4	теория	ЕСКД повторение правил черчения. Понятие о теоретическом чертеже. Извещение об изменении (ИИ) правила оформления.	2	учить теорию
5-6	практическое занятие	Практическая работа “Разработка теоретического чертежа узла”.	2	
7-8	практическое занятие	Практическая работа "Разбор ошибок при разработке теоретического чертежа узла. Составление ИИ чертежа"	2	
9-10	теория	Выбор заклепок, расчет диаметра и подбор длины заклепки. Расчет перемычек и шагов. Расчет ширины полки детали	2	повторить материал
11-12	практическое занятие	Практическая работа "Расчет заклепок и размеров полки детали"	2	составить презентацию "Проект 3D модели детали узла"
13-16	теория	Сечения прессованных профилей по ГОСТ и их конструктивные элементы (ребро, полка, радиус внутренний и радиус полки и др.). Подсечки на прессованных профилях по ОСТ 1 03668-90, изображение подсечки на чертеже. Размеры от баз и для изготовления прессованного профиля. Обозначение номера профиля и материала.	4	повторить пройденный материал
17-18	практическое занятие	Практическая работа "Разработка теоретического чертежа прессованного профиля"	2	
19-20	практическое занятие	Практическая работа "Расчет заклепок и подбор параметров прессованного профиля. Подбор сечения прессованного профиля необходимого сечения по ГОСТ"	2	
21-22	практическое занятие	Практическая работа "Разработка и оформление чертежа детали прессованного профиля"	2	Подготовить доклад "3D моделирование деталей узла и его применение на производстве"
23-26	практическое занятие	Детали из листа по ГОСТ 21631-76 и ОСТ 1 90246-77 и их конструктивные элементы (полка, ребро, борт, радиус гиба, радиус полок, вырез в углу.) Размеры от баз и для изготовления детали из листа. Обозначение материала.	4	
27-28	практическое занятие	Практическая работа "Разработка теоретического чертежа листовой детали"	2	
29-30	практическое занятие	Практическая работа "Расчет заклепок и параметров листовой детали"	2	
31-34	теория	Стандартные конструктивные элементы (Отбортовка, выдавка, рифт по ГОСТ 17040-80, Подсечки по ОСТ 1.52468-80, выреза под стрингеры по ОСТ 1 03948-79), изображение на чертеже.	4	повторить теорию

35-36	практическое занятие	Практическая работа “Разработка чертежа листовой детали”	2	
37-38	теория	Детали фрезерованные и их конструктивные элементы (ребро, полка, борт, основание, отверстия, подфрезеровки, радиуса, полученные фрезой, радиуса и фаски внешние).	2	повторить теорию
39-40	практическое занятие	Практическая работа “Разработка теоретического чертежа фрезерованной детали”	2	
41-42	практическое занятие	Практическая работа “Расчет точек крепления и параметров фрезерованной детали”	2	
43-44	теория	Размеры от баз и для изготовления фрезерованной детали. Обозначение материала.	2	повторить теорию
45-46	практическое занятие	Практическая работа “Разработка чертежа фрезерованной детали”	2	
47-48	теория	Особенности авиационных чертежей. Компоновка сборочного чертежа. Спецификация	2	Дать обоснованный ответ на вопрос "Есть ли необходимость в 3D моделировании фрезерной детали?"
49-50	теория	Размеры перемычек в сборочном чертеже. Виды и сечения авиационных чертежей	2	учить теоретический материал
51-52	практическое занятие	Практическая работа “Выполнение видов сборочного чертежа”	2	
53-54	практическое занятие	Практическая работа “Проверка ошибок чертежа детали (сборочного чертежа) и оформление ИИ согласно ГОСТ»	2	

Тема 1.2. Требования Единой системы технологической документации (ЕСТД)

55-58	теория	Ознакомление с ЕСТД	4	повторить конспект
Тема 1.3. Требования Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП)				
59-62	теория	Ознакомление с ЕСТПП	4	повторить весь пройденный материал
63-64	теория	Итоговое занятие	2	
Всего:		64		

ИСТОЧНИКИ

- [основная] Григорьев В.П. Сборка клепаных агрегатов самолетов и вертолетов : учебное пособие / В.П. Григорьев. - М. : Машиностроение, 1975. - 344 с.
- [дополнительная] Григорьев В.П. Приспособления для узлов и агрегатов самолетов и вертолетов : учебное пособие для авиационных вузов / В.П. Григорьев, Ш.Ф. Ганиханов. - М. : Машиностроение, 1977. - 140 с.
- [дополнительная] Технология самолетостроения : учебник для авиационных вузов / А.Л. Абивов, Н.М. Бирюков, В.В. Бойцов и др.; под ред. А.Л. Абивова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1982. - 551 с.
- [дополнительная] Бойцов В.В. Сборка агрегатов самолета : учебник / В.В. Бойцов, Ш.В. Ганиханов, В.Н. Крысин. - М. : Машиностроение, 1988. - 148 с.
- [дополнительная] Проектирование конструкций самолетов : учебник для вузов, обучающихся по специальности / Е.С. Войт, А.И. Ендолугур и др. - М. : Машиностроение, 1987. - 416 с.
- [дополнительная] Шульженко М.Н. Конструкция самолетов : учебник для авиационных вузов / М.Н. Шульженко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1971. - 409 с.
- [основная] В учебном пособии представлены общие сведения о технологии самолето- и вертолетостроения, схемы и структуры производства и технологии, определены типы производства и основные задачи технологического проектирования. Рассмотрены проблемы, связанные со

сложностью конструкции самолета, мелкосерийностью производства. Показаны методики определения технологичности летательных аппаратов, порядок отработки ее на различных этапах. Рассмотрены методы увязки оснастки в развитии и конкретных примерах. Названы функции технологической подготовки производства и описаны приемы использования систем автоматизации в жизненном цикле производства летательных аппаратов. Предназначено для студентов, обучающихся по авиационному направлению.

8. [дополнительная] Гиммельфарб А.Л. Основы конструирования в самолетостроении : учебник для вузов / А.Л. Гиммельфарб. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1980. - 367 с.