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 **24.02.01 Производство летательных аппаратов**

Наименование МДК 04.02 Технологическое оборудование и оснастка при производстве деталей летательных аппаратов и сборочных работ авиационной

Курс и группа 3 курс С-23-В

Семестр 5

Преподаватель (ФИО) Потапова Юлия Сергеевна

Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем 36 час

В том числе:

- теоретические занятия 4 час
- лабораторные работы 0 час
- практические занятия 6 час
- курсовое проектирование 8 час
- консультации 0 час

Самостоятельная работа 0 час

Проверил _____ 31.08.2025

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Технологическая оснастка на изготовление деталей				
Тема 1.1. Проектирование технологической оснастки на детали				
1	курсовое проектирование	Проектирование технологического процесса изготовления детали с выбором технологического оборудования и средств технологического оснащения.	**1**	
2	Самостоятельная работа	Последовательность проектирования оснастки: эскизный проект, рабочий проект. Оформление чертежа общего вида оснастки, деталировка. Составление спецификации на оснастку.	**1**	
3-4	Самостоятельная работа	Определение усилий штамповки, выбор оборудования, определение центра давления штампа, выбор зазора между пуансоном и матрицей, выбор и разработка конструктивных элементов штампа. Оправки для доводки деталей. Формблоки. Выбор материала и термообработка деталей оснастки.	**2**	
5-6	Самостоятельная работа	Типовые конструкции обтяжных пуансонов для изготовления обшивок и деталей из профилей. Выбор материала оснастки.	**2**	
7-8	Самостоятельная работа	Виды пресс-форм: стационарные, прямого прессования, кассетные. Типовые конструкции пресс-форм. Выбор материала для деталей пресс-форм	**2**	
9	курсовое проектирование	Изучение задания на проектирование и анализ проектной ситуации.	**1**	
10	курсовое проектирование	Проектирование технологического процесса и средств технологического оснащения при сборке шпангоута клёпанной конструкции.	**1**	
11-12	практическое занятие	Конструктивные элементы основных зажимных устройств станочных приспособлений.	**2**	
13	практическое занятие	Конструкции и работа блочных штампов.	**1**	
14	практическое занятие	Конструкции и работа блочных штампов.	**1**	
15	курсовое проектирование	Разработка требований к технологическому процессу сборки.	**1**	
16	курсовое проектирование	Проектирование технологического процесса и средств технологического оснащения при сборке и клёпке панели крыла клёпанной конструкции.	**1**	
17-18	практическое занятие	Конструкции и работа пробивных и вырубных штампов.	**2**	
19	курсовое проектирование	Проектирование технологического процесса и средств технологического оснащения при сборке кессона крыла.	**1**	
20	Самостоятельная работа	Конструкции и работа пробивных и вырубных штампов.	**1**	
21	Самостоятельная работа	Анализ технологичности конструкции спроектированного узла для выполнения формообразующей операции.	**1**	

Раздел 2. Технологическая оснастка на сборку узлов и агрегатов				
Тема 2.1. Основные требования на технологическую оснастку для сборки				
22-23	теория	Классификация сборочной оснастки по конструктивным и технологическим признакам. Основные элементы рамочной и балочной конструкции приспособлений.	**2**	
24	курсовое проектирование	Проектирование технологического процесса и средств технологического оснащения при сборке носового отсека фюзеляжа клёпанной конструкции.	**1**	
25	Самостоятельная работа	Разработка схемы сборки.	**1**	
26	Самостоятельная работа	Назначение. Требования к сборочным приспособлениям.	**1**	
27	Самостоятельная работа	Составные части сборочных приспособлений: каркас, установочные элементы, средства крепления, механизмы для установки и снятия деталей и узлов. Виды сборочных приспособлений: сборно-разборные, упрощенные сборно-разборные, специализированные. Их особенности и составные части.	**1**	
Тема 2.2. Проектирование технологической оснастки на сборку узла				
28-29	теория	Стандартизированные элементы и детали. Основания и плиты сборочных приспособлений, кронштейны, рубильники, плиты стыка, вилки, стаканы, фиксаторы, прижимы, гидравлическая система. Их назначение, виды и конструктивные особенности.	**2**	
30	курсовое проектирование	Проектирование технологического процесса и средств технологического оснащения при сборке отсека фюзеляжа.	**1**	
Раздел 3. Промежуточная аттестация				
Тема 3.1. Промежуточная аттестация				
31-36		Промежуточная аттестация	**6**	
		Всего:	36	

ИСТОЧНИКИ

1. [основная] Проскурин, В. Д. Разработка технологических процессов в производстве летательных аппаратов : учебное пособие / В. Д. Проскурин. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 152 с. — ISBN 978-5-7410-1475-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/61402.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. [основная] Гусева, Р. И. Конструкция и прочность летательных аппаратов: основы расчета самолета на прочность : учебное пособие для СПО / Р. И. Гусева. — Саратов : Профобразование, 2022. — 77 с. — ISBN 978-5-4488-1544-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124044.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/124044