



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2026 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2026 - 2027 учебный год

Специальности	24.02.01 Производство летательных аппаратов		
Наименование	МДК.03.02 Разработка механических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов		
Курс и группа	3 курс С-24-3		
Семестр	5		
Преподаватель (ФИО)	Гольдварг Евгений Сергеевич		
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	90		час
В том числе:			
теоретические занятия	46		час
лабораторные работы	0		час
практические занятия	30		час
курсовое проектирование	0		час
консультации	0		час
Самостоятельная работа	2		час
Проверил	Филиппова Т.Ф. 31.08.2026		

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Производственные процессы				
Тема 1.1. Общее проектирование самолета				
1-2	теория	Самолёт, как объект проектирования.	2	
3-4	теория	Определение видов задач проектирования. Этапы проектирования.	2	Учебник: "Проектирование самолетов", автор Егер С.М. Изучить материал. Зарисовать схему процесса разработки.
5-6	теория	Исходные данные для проектирования. Расчёт основных параметров проектируемого самолета.	2	
Тема 1.2. Анализ и выбор схемы самолета и ее компоновки				
7-8	теория	Подход к выбору схемы самолета.	2	Учебник: "Проектирование самолетов", автор Егер С.М. Изучить материал: Глава 5 "Выбор общей схемы самолета". Сделать эскиз возможных схем самолета.
9-10	практическое занятие	Выбор общей схемы самолета.	2	
11-12	теория	Выбор аэродинамической компоновки и схемы самолета.	2	Учебник: "Проектирование самолетов", автор Егер С.М. Изучить материал, стр. 96-110. Зарисовать схемы самолетов.
13-14	практическое занятие	Увязка и построение внешних обводов самолета.	2	
15	практическое занятие	Увязка и построение внешних обводов самолета.	1	
16	практическое занятие	Увязка и построение внешних обводов самолета.	1	
Раздел 2. Проектирование самолета				
Тема 2.1. Проектирование крыла самолета				
17-18	теория	Основные задачи критерия проектирования.	2	
19-20	теория	Расчётные данные для геометрических параметров крыла самолета.	2	Учебник: "Проектирование самолетов", автор Егер С.М. Учить материал на странице 364-367.
21-22	теория	Особенности и несущие свойства крыльев малого удлинения.	2	Учебник: Проектирование самолетов, автор Егер С.М. Учить материал на странице 382-384.
23-24	практическое занятие	Соппротивление и моментные характеристики крыльев малого удлинения.	2	
25-26	теория	Аэродинамические характеристики крыльев умеренного и большого удлинения.	2	Учебник: "Проектирование самолетов", автор Егер С.М. Учить материал страница 367- 372.
27-28	практическое занятие	Несущая способность крыльев умеренного и большого удлинения.	2	
29-30	теория	Виды мероприятий по повышению несущих свойств стреловидных крыльев.	2	Учебник: "Проектирование самолетов", автор Егер С.М. Изучить материал 372-373. Заэскизировать рисунок 14.5, 14,6
31-32	теория	Соппротивление и моментные характеристики крыла.	2	
33-34	теория	Выбор параметров крыла на начальных стадиях проектирования.	2	
35-36	теория	Аэроупругость крыла. Статическая и динамическая аэроупругость крыла.	2	Повторить конспекты.
37-38	Самостоятельная работа	Расчет технологичности крыла.	2	Произвести расчет технологичности предложенной конструкции крыла.
39-40	практическое занятие	Расчёт погонной нагрузки и поперечного сечения действующие на крыло.	2	

41-42	практическое занятие	Расчёт различных моментов сил действующие на крыло.	2	
43	практическое занятие	Тестовые задания по теме: «Конструкция и работа крыла летательного аппарата».	1	
44	практическое занятие	Тестовые задания по теме: «Конструкция и работа крыла летательного аппарата».	1	
Тема 2.2. Проектирование механизации и органов управления самолета				
45-46	теория	Механизация крыла.	2	
47-48	теория	Механизация задней и передней кромки крыла.	2	Учебник: "Проектирование самолетов", автор Егер С.М. Изучить материал на страницах 394-403. Произвести эскизирование рисунков.
49-50	теория	Элероны и обеспечение поперечной управляемости.	2	
51-52	теория	Руль высоты и обеспечение продольной управляемости.	2	Учебник: "Проектирование самолетов", автор Егер С.М. Учить материал на странице 394-403.
53-54	теория	Руль направления и обеспечение путевой управляемости.	2	Учебник: "Проектирование самолетов", автор Егер С.М. Изучить материал 467-473. Заэскизировать рисунок 17.7.
55-56	практическое занятие	Расчёт эффективности механизации на основе геометрических параметров.	2	
57	практическое занятие	Определение расположения узлов навески механизации.	1	
58	практическое занятие	Определение расположения узлов навески механизации.	1	
Тема 2.3. Проектирования оперения самолета				
59-60	теория	Основные задачи и выбор формы при проектировании оперения.	2	
61-62	практическое занятие	Проектирование конструктивно-силовой схемы оперения.	2	
63-64	теория	Схемы стыковки оперения.	2	Учебник: "Проектирование самолетов", автор Егер С.М. Изучить материал 473-484. Заэскизировать рисунки.
65-66	практическое занятие	Расчёт геометрических параметров оперения конкретного самолета.	2	
67	практическое занятие	Расчёт погонной нагрузки и поперечного сечения действующие на оперение одного из типов летательного аппарата.	1	
68	практическое занятие	Расчёт погонной нагрузки и поперечного сечения действующие на оперение одного из типов летательного аппарата.	1	
Тема 2.4. Проектирования фюзеляжа самолета				
69-70	теория	Общие параметры фюзеляжа и влияние их на характеристики при проектировании самолета.	2	Учебник: "Проектирование самолетов", автор Егер С.М. Изучить материал 403-405. Зарисовать схему параметрического расчета 15.1
71-72	теория	Формы поперечного сечения фюзеляжа.	2	Учебник: "Проектирование самолетов", автор Егер С.М. Изучить материал 409-319. Заэскизировать рисунки 15.6, 15.7, 15.14
73-74	теория	Параметры фюзеляжа пассажирских самолетов.	2	
75-76	практическое занятие	Расчёт аэродинамического сопротивление при различных геометрических параметрах фюзеляжа.	2	

77	практическое занятие	Приближённый расчёт на прочность фюзеляжа одного из типов летательного аппарата.	1	
78	практическое занятие	Приближённый расчёт на прочность фюзеляжа одного из типов летательного аппарата.	1	
79-80	консультация	Основные требования для крыла и оперения самолета.	2	
81-82	консультация	Основные требования для механизации и управляющих поверхностей самолета.	2	
83-84	консультация	Основные требования к фюзеляжу самолета.	2	
Раздел 3. Промежуточная аттестация				
Тема 3.1. Промежуточная аттестация				
85-90		Промежуточная аттестация	6	
Всего:			90	

ИСТОЧНИКИ

1. [дополнительная] Рынгач, Н. А. Проектирование и изготовление авиационных конструкций из композиционных материалов : учебное пособие / Н. А. Рынгач, К. Н. Бобин, Н. В. Курлаев. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 84 с. — ISBN 978-5-7782-4085-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99211.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. [основная] Подружин, Е. Г. Конструкция и проектирование летательных аппаратов. Шасси : учебное пособие / Е. Г. Подружин, В. М. Степанов. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 68 с. — ISBN 978-5-7782-2411-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/44947.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. [основная] Подружин, Е. Г. Конструкция и проектирование летательных аппаратов. Фюзеляж : учебно-методическое пособие / Е. Г. Подружин, П. Е. Рябчиков, В. М. Степанов. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 104 с. — ISBN 978-5-7782-1744-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/44946.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. [основная] Технология самолетостроения: Учебник для авиационных вузов/ А. А. Абибов, Н. М. Бирюков, В. В. Бойцов и др.: под ред. А. Л. Абибова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альянс, 2021. - 552 с., ил. - ISBN 978-5-00106-195-3.
5. [дополнительная] 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>