



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	15.02.16 Технология машиностроения		
Наименование дисциплины	ОП.02 Техническая механика		
Курс и группа	3 курс ТМ-24-2		
Семестр	6		
Преподаватель (ФИО)	Верхозин Александр Станиславович		
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	28		час
В том числе:			
теоретические занятия	13		час
лабораторные работы	0		час
практические занятия	7		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. Сопротивление материалов				
Тема 1.1. Растяжение и сжатие материалов				
1-2	теория	Основные положения сопротивления материалов. Метод сечений. Внутренние силовые факторы (ВСФ). Механические напряжения.	2	Мовнин М.С. Основы технической механике: учебник для СПО. Прочитать §28 Основные задачи сопротивления материала.
3	практическое занятие	Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений для заданного бруса.	1	
4-5	практическое занятие	Расчёты на прочность и жёсткость при растяжении-сжатии.	2	
6-7	теория	Чистый сдвиг. Практические расчёты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений.	2	Мовнин М.С. Основы технической механике: учебник для СПО. Прочитать §37 Понятие о срезе и смятии.
8-9	Самостоятельная работа	Решение комплексной задачи на различные виды деформации (растяжение, срез, смятие).	2	
Тема 1.2. Кручение				
10	теория	Кручение круглого бруса. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов.	1	Мовнин М.С. Основы технической механике: учебник для СПО. Прочитать Эпюры крутящих моментов §40
11-12	теория	Расчёты на прочность и жёсткость при кручении. Рациональное расположение колёс на валу.	2	Мовнин М.С. Основы технической механике: учебник для СПО. Расчет на прочность и жесткость §42
13	практическое занятие	Построение эпюр крутящих моментов для заданной балки.	1	
14	практическое занятие	Построение эпюр крутящих моментов для заданной балки.	1	
Тема 1.3. Изгиб				
15	теория	Основные понятия и определения при изгибе. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе.	1	Мовнин М.С. Основы технической механике: учебник для СПО. Прочитать Основные понятия изгиба §43
16	теория	Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом и поперечной силой.	1	Мовнин М.С. Основы технической механике: учебник для СПО. Прочитать Поперечные силы и изгибающие моменты в сечениях балок §44
17-18	теория	Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для различных случаев нагружения балок.	2	Мовнин М.С. Основы технической механике: учебник для СПО. Прочитать Эпюры поперечных изгибов §45
19	теория	Нормальные напряжения при прямом изгибе. Расчёты на прочность при изгибе.	1	Мовнин М.С. Основы технической механике: учебник для СПО. Прочитать Расчет на прочность при изгибе §48
20	теория	Сочетание основных деформаций. Изгиб с растяжением или сжатием. Изгиб и кручение. Гипотезы прочности.	1	Мовнин М.С. Основы технической механике: учебник для СПО. Прочитать Понятие о сложном деформированном состоянии §50
21	практическое занятие	Расчёты балок при сложном напряжённом состоянии: изгиб с растяжением, изгиб с кручением.	1	
22	практическое занятие	Расчёты балок при сложном напряжённом состоянии: изгиб с растяжением, изгиб с кручением.	1	
23	консультация	Балочные системы.	1	

24-25	консультация	Определение напряжения методом сечения.	2	
Раздел 2. Промежуточная аттестация				
Тема 2.1. Промежуточная аттестация				
26-28		Промежуточная аттестация	3	
Всего:			28	

ИСТОЧНИКИ

1. [дополнительная] Мовнин М.С. Основы технической механики : учебник / Мовнин М.С., Израелит А.Б., Рубашкин А.Г.. — Санкт-Петербург : Политехника, 2020. — 287 с. — ISBN 978-5-7325-1087-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94833.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. [основная] Мовнин М.С. Основы технической механики : учебник / Мовнин М.С., Израелит А.Б., Рубашкин А.Г.. - СПб. : Политехника, 2000. - 240 с.
3. [дополнительная] Аркуша А.И. Техническая механика: Теоретическая механика и сопротивление материалов : учебник для машиностроительных специальностей техникумов / А.И. Аркуша. - 3-е изд., доп. - М. : Высш.шк, 2003. - 352 с.