



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора по УР

Коробкова Е.А.

«31» августа 2021 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2021 - 2022 учебный год

Специальности	24.02.01 Производство летательных аппаратов		
Наименование дисциплины	ОП.02 Техническая механика		
Курс и группа	2 курс С-20-В		
Семестр	4		
Преподаватель (ФИО)	Игнатьев Александр Николаевич		
Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП	32		час
В том числе:			
теоретических занятий	6		час
лабораторных работ	4		час
практических занятий	22		час
консультаций по курсовому проектированию	0		час

Проверил Якубовская О.Р. 31.08.2021

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Сопротивление материалов				
Тема 1.1. Изгиб прямого бруса				
1-2	лабораторная работа	Определение прогибов и нормальных напряжений при изгибе.	2	
3-4	практическое занятие	Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для заданной балки. Определение размеров поперечного сечения балок при расчётах на прочность	2	
5	теория	Определение прогибов балки и расчёты на жёсткость при изгибе.	1	
6-9	практическое занятие	Расчёты на прочность и жесткость при изгибе.	4	
Тема 1.2. Сложное напряженное состояние				
10	теория	Сложное напряженное состояние в точке упругого тела. Сочетание изгиба с растяжением или сжатием.	1	[1]стр.132 - 137;150 - 158. Ответить на вопросы.
11-12	практическое занятие	Усталостное разрушение, его причины и характер. Циклы напряжений. Факторы, влияющие на его величину. Коэффициент запаса прочности.	2	[1]стр.141 - 147. Ответить на вопросы.
13-16	практическое занятие	Определение запаса прочности бруса круглого поперечного сечения.	4	
Раздел 2. Детали механизмов и машин				
Тема 2.1. Соединения				
17-19	практическое занятие	Расчет неразъемных соединений по условию равнопрочности.	3	
20	практическое занятие	Расчет одиночного болта на прочность при постоянной нагрузке.	1	
Тема 2.2. Передачи				
21	теория	Общие сведения о передачах. Назначение и классификация передач, используемых в технологическом оборудовании. Кинематические и силовые соотношения в передаточных механизмах.	1	
22	теория	Фрикционные передачи и вариаторы. Классификация и принцип действия нерегулируемых передач. Передача с бесступенчатым регулированием передаточного числа — вариаторы. Область применения, определение диапазона регулирования.	1	[1] стр.211 - 212;[2]стр.194 - 197. Выполнить эскизы вариаторов.
23	теория	Зубчатые передачи: принцип действия, назначение, классификация, конструкции зубчатых колёс. Основы теории и геометрия цилиндрических зубчатых передач/	1	[1] стр. 220 - 225; [2] стр. 197 - 207. Выполнить кинематические схемы зубчатых передач. Изучить основные принципы разборочно - сборочных работ для редукторов редукторов
24-25	практическое занятие	Расчёт геометрических, кинематических и силовых параметров прямозубых и косозубых цилиндрических передач	2	
26-27	лабораторная работа	Изучение конструкций зубчатых колес и передач. Замеры основных параметров.разборочно - сборочных работ на примере зубчатого редуктора.	2	

28-29	практическое занятие	Изучение структуры плоских механизмов. Определение степени подвижности и траектории движения заданной точки.	2	
Тема 2.3. Детали передач				
30	практическое занятие	Проектный расчёт вала. Разработка конструкции вала.	1	
31	практическое занятие	Проверочный (уточнённый) расчёт вала.	1	
32	теория	Изучение конструкций подшипников качения.	1	
Всего:			32	

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] 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.
2. [дополнительная] Олофинская В.П. Техническая механика: курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2003. - 349 с.
3. [дополнительная] Олофинская В.П. Детали машин: краткий курс и тестовые задания : учебное пособие / В.П. Олофинская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ, 2009. - 207 с.