



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.05 Процессы формообразования и инструменты		
Курс и группа	1 курс ТМ-26-В		
Семестр	2		
Преподаватель (ФИО)	Волчугов Аркадий Андреевич		
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	104		час
В том числе:			
теоретические занятия	16		час
лабораторные работы	0		час
практические занятия	16		час
курсовое проектирование	0		час
консультации	0		час
Самостоятельная работа	60		час
Проверил	Паутова М.В.	31.08.2026	

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Горячая обработка металлов				
Тема 1.1. Введение				
1	теория	Роль процессов формообразования и инструментов в промышленности. Этапы.	1	
Тема 1.2. Литейное производство				
2	теория	Литье. Виды литья. Литейное оборудование. Специальные виды литья.	1	
3-4	Самостоятельная работа	Литье. Виды литья. Литейное оборудование. Специальные виды литья.	2	
Тема 1.3. Обработка материалов давлением (ОМД)				
5-6	Самостоятельная работа	Ковка. Штамповка.	2	
7-8	Самостоятельная работа	Прессование. Прокатка и сортамент прокатной продукции. Волочение.	2	
Тема 1.4. Сварочное производство				
9-10	Самостоятельная работа	Сварка. Назначение, виды, оборудование. Пайка. Лужение. Склеивание.	2	
11	теория	Сварка. Назначение, виды, оборудование. Пайка. Лужение. Склеивание.	1	
Раздел 2. Формоизменение холодным способом				
Тема 2.1. Слесарные операции				
12	теория	Рубка, пиление, опиливание, клепка. Инструмент для проведения слесарных операций.	1	
13	теория	Рубка, пиление, опиливание, клепка. Инструмент для проведения слесарных операций.	1	
Раздел 3. Обработка материалов резанием				
Тема 3.1. Классификация, конструкция станков				
14	теория	Классификация, конструкция станков.	1	
15-16	Самостоятельная работа	Кинематические схемы станков.	2	
17-18	Самостоятельная работа	Устройство и геометрические параметры токарного резца.	2	
19	теория	Классификация режущих инструментов. Кодификатор ОКОФ.	1	
Тема 3.2. Физические явления, возникающие при резании				
20	теория	Силы резания и ее источники. Действие силы резания на инструмент и заготовку.	1	
21	теория	Стружкообразование. Типы стружек.	1	
22	теория	Разложение сил резания на составляющие. Построение параллелограмма сил.	1	
23-24	Самостоятельная работа	Нахождение равнодействующей силы.	2	
Тема 3.3. Классификация инструментальных и конструкционных материалов				
25-26	Самостоятельная работа	Инструментальные материалы и требования к ним.	2	
27-28	Самостоятельная работа	Конструкционные материалы и особенности маркировки.	2	

29	теория	Конструкционные материалы и особенности маркировки.	1	
Тема 3.4. Токарная обработка				
30	теория	Классификация токарных резцов. Геометрия токарных резцов.	1	
31	теория	Режимы резания при точении.	1	
32	теория	Расчет режимов резания при точении по аналитическим формулам.	1	
33-34	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при точении по аналитическим формулам.	2	
35-36	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при точении с использованием справочной литературы.	2	
37-38	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при точении с использованием справочной литературы.	2	
39-40	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при точении с использованием справочной литературы.	2	
41-42	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при точении с использованием справочной литературы.	2	
43-44	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при точении с использованием справочной литературы.	2	
45	практическое занятие	Расчет режимов резания при точении с использованием справочной литературы.	1	
Тема 3.5. Расчет режимов резания при обработке отверстий				
46	теория	Расчет режимов резания при операциях сверления, зенкерования и развертывания.	1	
47	практическое занятие	Расчет режимов резания при сверлении с использованием справочной литературы.	1	
48	практическое занятие	Расчет режимов резания при сверлении зенкерования и развертывании с использованием справочной литературы.	1	
49-50	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при сверлении зенкерования и развертывании с использованием справочной литературы.	2	
51-52	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при сверлении и нарезании резьбы с использованием справочной литературы.	2	
53-54	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при сверлении и нарезании резьбы с использованием справочной литературы.	2	
55	практическое занятие	Расчет режимов резания при сверлении и нарезании резьбы с использованием справочной литературы.	1	
56	практическое занятие	Расчеты режимов резания при работе на токарном станке.	1	
Тема 3.6. Расчет режимов резания при фрезеровании				
57	теория	Режимы резания при фрезеровании.	1	

58	практическое занятие	Расчет режимов резания при фрезеровании торцовыми фрезами по аналитическим формулам.	1	
59-60	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при фрезеровании торцовыми фрезами с использованием справочной литературы.	2	
61-62	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при фрезеровании торцовыми фрезами с использованием справочной литературы.	2	
63-64	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при фрезеровании торцовыми фрезами с использованием справочной литературы.	2	
65-66	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при фрезеровании торцовыми фрезами с использованием справочной литературы.	2	
67-68	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при фрезеровании торцовыми фрезами с использованием справочной литературы.	2	
69-70	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при фрезеровании торцовыми фрезами с использованием справочной литературы.	2	
71	практическое занятие	Расчет режимов резания при фрезеровании торцовыми фрезами с использованием справочной литературы.	1	
72	практическое занятие	Расчет режимов резания при фрезеровании концевыми фрезами с использованием справочной литературы.	1	
73	практическое занятие	Расчет режимов резания при фрезеровании концевыми фрезами с использованием справочной литературы.	1	
74	практическое занятие	Расчет режимов резания при фрезеровании концевыми фрезами с использованием справочной литературы.	1	
75-76	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при фрезеровании концевыми фрезами с использованием справочной литературы.	2	
77-78	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при фрезеровании концевыми фрезами с использованием справочной литературы.	2	
79-80	Самостоятельная работа	Особенности расчетов режимов резания при фрезеровании концевыми фрезами с использованием справочной литературы.	2	
81-82	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при фрезеровании концевыми фрезами с использованием справочной литературы.	2	
83	практическое занятие	Расчет режимов резания при фрезеровании концевыми фрезами с использованием справочной литературы.	1	

84	практическое занятие	Расчет режимов резания при фрезеровании дисковыми фрезами с использованием справочной литературы.	1	
85	практическое занятие	Расчет режимов резания при фрезеровании дисковыми фрезами с использованием справочной литературы.	1	
86	практическое занятие	Расчет режимов резания при фрезеровании дисковыми фрезами с использованием справочной литературы.	1	
87-88	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при фрезеровании пазовыми фрезами с использованием справочной литературы.	2	
89-90	Самостоятельная работа	Расчет режимов резания при обработке на нескольких станках с использованием справочной литературы.	2	
91	практическое занятие	Расчет режимов резания при обработке на нескольких станках с использованием справочной литературы.	1	
92	практическое занятие	Разработать и заполнить таблицу соответствия классификации станков, выполняемых операций и вида инструмента.	1	
Тема 3.7. Обработка методами протягивания и прошивания				
93-94	консультация	Особенности расчетов режимов резания при протягивании и прошивании.	2	
Тема 3.8. Обработка абразивными материалами				
95-96	консультация	Классификация абразивных материалов.	2	
97-98	консультация	Особенности расчетов режимов резания абразивными материалами.	2	
99-100	консультация	Особенности расчетов режимов резания абразивными материалами.	2	
Раздел 4. Промежуточная аттестация				
Тема 4.1. Промежуточная аттестация				
101-104		Промежуточная аттестация	4	
Всего:			104	

ИСТОЧНИКИ