



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Заместителя директора по УР

Коробкова Е.А.
«31» августа 2023 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2023 - 2024 учебный год

Специальности	15.01.32 Оператор станков с программным управлением	
Наименование дисциплины	ОП.07 Технологическая оснастка	
Курс и группа	1 курс ОСПУ-22-1	
Семестр	4	
Преподаватель (ФИО)	Курилова Мария Юрьевна	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	64	час
В том числе:		
теоретические занятия	28	час
лабораторные работы	0	час
практические занятия	26	час
курсовое проектирование	0	час
консультации	0	час
Самостоятельная работа	2	час

Проверил _____ Филиппова Т.Ф. 31.08.2023

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Станочные приспособления				
Тема 1.1. Общие сведения о приспособлениях				
1-2	теория	Цели дисциплины. Структура дисциплины. Ее связь с другими дисциплинами учебного плана. Предмет дисциплины.	2	
3-4	теория	Назначение и классификация приспособлений по их назначению, по их применяемости на различных станках, по степени универсальности, по виду привода и другим признакам.	2	Доделать конспект на тему "Направляющие и настроечные элементы"
5-6	теория	Основные принципы выбора приспособлений для единичного, серийного и массового производства. Основные конструктивные элементы приспособлений.	2	Доделать конспект на тему "Корпуса приспособлений"
7-8	теория	Базирование заготовок. Правило шести точек, принципы базирования. Особенности базирования деталей обрабатываемых на станках с ЧПУ. Погрешности базирования.	2	Доделать конспект на тему "Универсальные, специализированные и специальные приспособления"
9-10	теория	Установочные элементы приспособлений. Назначение и классификация. Требования, предъявляемые к установочным элементам приспособлений. Материалы для их изготовления.	2	Доделать конспект на тему "Установочные элементы приспособлений их назначение"
Тема 1.2. Зажимные механизмы				
11-12	теория	Установочные зажимные устройства.	2	
13-14	теория	Зажимные механизмы, назначения и требования. Приводы зажимных механизмов: ручные, механизированные, автоматизированные.	2	Читать конспект. Найти материал для выполнения доклада " Установочные элементы приспособлений их назначение"
15-16	теория	Механизированные приводы приспособлений. Назначение и основные требования к ним.	2	
17	теория	Механизированные приводы приспособлений. Назначение и основные требования к ним.	1	
18-19	практическое занятие	Компоновка и анализ применения установочных элементов в различных случаях проектирования оснастки.	2	
20-21	практическое занятие	Компоновка и анализ применения установочных элементов в различных случаях проектирования оснастки.	2	
22-23	практическое занятие	Пример расчет усилия зажима заготовки.	2	
24-25	практическое занятие	Пример расчет усилия зажима заготовки.	2	
26-27	теория	Механизированные приводы приспособлений. Назначение и основные требования к ним.	2	
Тема 1.3. Механизированные приводы приспособлений				
28-29	теория	Пневматические, гидравлические и вакуумные приводы, их конструктивные исполнения, характеристики и область их использования. Выбор и расчет приводов приспособления.	2	

30-31	теория	Пневматические, гидравлические и вакуумные приводы, их конструктивные исполнения, характеристики и область их использования. Выбор и расчет приводов приспособления.	2	
-------	--------	--	---	--

Раздел 2. Проектирование станочных и контрольных приспособлений

Тема 2.1. Делительные и поворотные устройства

32-33	теория	Исходные данные для проектирования приспособления. Последовательность проектирования приспособления: анализ конструкции детали и выполняемой технологической операции, выбор элементов базирования и зажима, составление схемы нагрузок, расчет силы зажима для механизированного приспособления, выбор пневмо и гидро цилиндров, расчет на прочность и точность. Графическое компоновка, оформление чертежа общего вида, детализировка, спецификация.	2	
34-35	теория	Составление технологического задания на проектирование приспособления. Особенности проектирования УСП. Назначение и типы контрольных приспособлений. Типовые конструкции приспособлений для контроля соосности, координирующих размеров, симметричности.	2	
36	теория	Этапы проектирования. Составление схемы полей допусков, расчет исполнительных размеров.	1	
37-38	практическое занятие	Разработка технического задания на проектирование оснастки.	2	
39-40	практическое занятие	Выполнение расчета силы зажима на проектируемую оснастку.	2	
41-42	Самостоятельная работа	Выполнение индивидуального проектного задания - Проектирование специального станочного приспособления.	2	
43-44	практическое занятие	Проектирование и расчет конструкционной части оснастки.	2	
45-46	практическое занятие	Проектирование и расчет конструкционной части оснастки.	2	
47	практическое занятие	3D Моделирование проектируемой оснастки.	1	
48	практическое занятие	3D Моделирование проектируемой оснастки.	1	
49-50	практическое занятие	3D Моделирование проектируемой оснастки.	2	
51-52	практическое занятие	Выполнение сборочного чертежа проектируемой оснастки по 3D модели.	2	
53-54	практическое занятие	Выполнение сборочного чертежа проектируемой оснастки по 3D модели.	2	
55-56	консультация	Оформление отчета о проделанной работе.	2	
57-58	практическое занятие	Оформление отчета о проделанной работе.	2	

Раздел 3. Промежуточная аттестация

Тема 3.1. Промежуточная аттестация			
59-64	Промежуточная аттестация	6	
	Всего:	64	

ИСТОЧНИКИ

1. [основная] Общеизвестные положения по проектированию и расчетам станочной оснастки излагаются кратко. Основное внимание уделяется переналаживаемой оснастке и ее применению для станков с ЧПУ. Дается описание конструкций систем УСП, УСПО, СРП, СРП-ЧПУ и т.п. Материал пособия ориентирован на серийное производство. В пособии предлагается информация по современным отечественным и зарубежным фирмам, производящим технологическую оснастку. Учебное пособие предназначено для студентов специальности 151001, 151002 и 220301, выполняющих курсовые проекты по дисциплинам «Технологическая оснастка» и «Технология машиностроения». Может быть использовано при работе над дипломными проектами по технологической тематике указанных специальностей.
2. [основная] Проектирование участков и цехов машиностроительных производств : учебное пособие / А.Г. Схиртладзе, В.П. Вороненко, В.В. Морозов и др.. - 3-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2018. - 452 с.
3. [основная] Горохов В.А. Проектирование технологической оснастки : учебник / В.А. Горохов, А.Г. Схиртладзе. - 2-е изд., стер.. - Старый Оскол : ТНТ, 2018. - 432 с.