



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора по УР

Коробкова Е.А.

«31» августа 2023 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2023 - 2024 учебный год

Специальности	15.02.08 Технология машиностроения		
Наименование дисциплины	ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования		
Курс и группа	3 курс ТМ-21-2		
Семестр	6		
Преподаватель (ФИО)	Кусакин Святослав Львович, Попов Павел Дмитриевич		
Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП	38		час
В том числе:			
теоретических занятий	8		час
лабораторных работ	0		час
практических занятий	30		час
консультаций по курсовому проектированию	0		час
Проверил	Филиппова Т.Ф. 31.08.2023		

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Базовые принципы программирования фрезерной обработки деталей для оборудования с программным управлением				
Тема 1.1. Базовые принципы программирования фрезерной обработки				
1-2	практическое занятие	Практическая работа №5. Проектирование РТК и написание управляющей программы на черновую обработку индивидуальной детали.	2	
3-4	практическое занятие	Практическая работа №5. Проектирование РТК и написание управляющей программы на получистовую обработку индивидуальной детали.	2	
5-6	практическое занятие	Практическая работа №5. Проектирование РТК и написание управляющей программы на получистовую обработку индивидуальной детали.	2	
7-8	практическое занятие	Практическая работа №5. Проектирование РТК и написание управляющей программы на сверлильную и резьбонарезную обработку индивидуальной детали.	2	
9	практическое занятие	Практическая работа №5. Проектирование РТК и написание управляющей программы на сверлильную и резьбонарезную обработку индивидуальной детали.	1	
10-11	практическое занятие	Практическая работа №5. Проектирование РТК и написание управляющей программы на получистовую обработку индивидуальной детали.	2	
12	практическое занятие	Практическая работа №5. Защита РТК и управляющей программы индивидуальной детали.	1	
Раздел 2. Базовые принципы программирования токарной обработки деталей для оборудования с программным управлением				
Тема 2.1. Базовые принципы программирования токарной обработки				
13	теория	Правила обработки торцевых поверхностей.	1	
14-15	практическое занятие	Пошаговый разбор примера поэтапного написания управляющей программы обработки токарной детали типа "Штуцер". Циклы обработки торца.	2	
16	теория	Правила внешнего продольного точения и снятия припуска.	1	
17-18	практическое занятие	Пошаговый разбор примера поэтапного написания управляющей программы обработки токарной детали типа "Штуцер". Циклы внешнего продольного точения и снятия припуска.	2	
19	теория	Правила выполнения выточек (канавок).	1	
20-21	практическое занятие	Пошаговый разбор примера поэтапного написания управляющей программы обработки токарной детали типа "Штуцер". Циклы обработки выточек.	2	
22	теория	Правила выполнения резьбовых выточек.	1	

23-24	практическое занятие	Пошаговый разбор примера поэтапного написания управляющей программы обработки токарной детали типа "Штуцер". Циклы обработки резьбовых выточек.	2	
25	теория	Правила выполнения наружных резьб точением.	1	
26-27	практическое занятие	Пошаговый разбор примера поэтапного написания управляющей программы обработки токарной детали типа "Штуцер". Циклы обработки наружных резьб точением.	2	
28	теория	Правила центрирования, сверления и зенкования отверстий.	1	повторить материал конспекта
29-30	практическое занятие	Пошаговый разбор примера поэтапного написания управляющей программы обработки токарной детали типа "Штуцер". Циклы выполнения центрирования, сверления и зенкования отверстий.	2	
31	теория	Правила нарезания внутренних резьб.	1	
32-33	практическое занятие	Пошаговый разбор примера поэтапного написания управляющей программы обработки токарной детали типа "Штуцер". Циклы обработки внутренних резьб.	2	
34-35	практическое занятие	Пошаговый разбор примера поэтапного написания управляющей программы обработки токарной детали типа "Штуцер". Циклы выполнения растачивания отверстий.	2	
36-37	практическое занятие	Окончательная доработка управляющей программы на индивидуальную токарную деталь .	2	
38	теория	Защита и сдача управляющей программы на индивидуальной токарной детали.	1	
Всего:			38	

ИСТОЧНИКИ

- [основная] Кузьмин А.В. Основы программирования систем числового программного управления : учебное пособие / А.В. Кузьмин, А.Г. Схиртладзе. - 2-е изд., стер.. - Старый Оскол : ТНТ, 2018. - 240 с.
- [основная] Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik» : учебное пособие для СПО / А. А. Терентьев, А. И. Сердюк, А. Н. Поляков, С. Ю. Шамаев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0639-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92137.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- [основная] Учебное пособие содержит сведения о программировании фрезерной обработки на станках с ЧПУ. Множество фрагментов управляющих программ для станков с ЧПУ облегчает самостоятельное изучение материала пособия. Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования бакалавриата и магистратуры по направлениям подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств и 15.03.06 Мехатроника и робототехника. Учебное пособие также может быть рекомендовано обучающимся на курсах повышения квалификации по программе «Системы числового программного управления металлообрабатывающих станков».
- [основная] В учебном пособии рассмотрены вопросы обучения основам программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik», в том числе обучение

программированию с использованием универсального учебного комплекса. Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».