



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	15.02.08 Технология машиностроения		
Наименование дисциплины	ОП.07 Технологическое оборудование		
Курс и группа	2 курс ТМ-20-В		
Семестр	3		
Преподаватель (ФИО)	Филичкин Александр Анатольевич		
Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП	32		час
В том числе:			
теоретических занятий	12		час
лабораторных работ	9		час
практических занятий	11		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. Общие сведения о металлообрабатывающих станках.				
Тема 1.1. Классификация металлообрабатывающих станков.				
1	теория	Введение в дисциплину.	1	
2	практическое занятие	Классификация станков по степени точности. Обозначение металлообрабатывающих станков.	1	
3	практическое занятие	Классификация станков по степени точности. Обозначение металлообрабатывающих станков.	1	
4	практическое занятие	Классификация движений в станках. Основные движения (главные движения резания и движения подачи), вспомогательные движения.	1	
Тема 1.2. Кинематика станков.				
5	лабораторная работа	Обозначение кинематических элементов станков. Условные графические обозначения для кинематических схем.	1	
6	лабораторная работа	Передаточное отношение в станках.	1	
Тема 1.3. Техничко-экономические показатели технологического оборудование.				
7	теория	Методы повышения надежности и точности технологического оборудования. Модернизация технологического оборудования. Контрольная работа на тему: «Общие сведения о металлообрабатывающих станках».	1	
Раздел 2. Металлообрабатывающие станки.				
Тема 2.1. Типовые механизмы металлорежущих станков.				
8	теория	Базовые детали станков. Назначение станины, направляющих, шпинделя. Классификация приводов станков.	1	
9	теория	Передачи, применяемые в станках. Планетарная передача с цилиндрическими и коническими колесами.	1	
10	теория	Муфты и тормозные устройства. Их назначение .	1	
11	теория	Ревверсивные механизмы. С цилиндрическими и коническими колесами. Гидравлическое и электрическое реверсирование.	1	
Тема 2.2. Станки токарной группы.				
12	теория	Классификация токарных станков.	1	
13	теория	Токарно-винторезные станки. Назначение, технические характеристики.	1	
14	теория	Перспективы развития токарных станков с ЧПУ. Токарные станки с ЧПУ.	1	
15	практическое занятие	Описание устройства и принципов работы основных узлов токарных станков с ЧПУ мод. 16A20Ф3.	1	
Тема 2.3. Фрезерные станки. Классификация.				
16	теория	Классификация фрезерных станков.	1	
17	теория	Приспособления, расширяющие технологические возможности фрезерных станков.	1	

Тема 2.4. Делительные головки и их настройка.				
18	теория	Принцип действия делительных головок. Непосредственное деление, простое деление, дифференциальное деление.	1	
19	практическое занятие	Настройка универсальных делительных головок.	1	
20	практическое занятие	Наладка универсально-фрезерного станка мод. (6М82) на фрезерование косозубых зубьев.	1	
21	лабораторная работа	Описание устройства и принципов работы основных узлов фрезерного станка с ЧПУ DMC 635V.	1	
Тема 2.5. Зубообрабатывающие станки.				
22	лабораторная работа	Классификация зубообрабатывающих станков.	1	
23	практическое занятие	Зубофрезерный станок типа 5М32. Назначение, технические характеристики, настройка на нарезание зубчатых поверхностей.	1	
24	лабораторная работа	Общие сведения о зуборезных станках для обработки конических колес с криволинейными зубьями. Метод врезания, метод кругового протягивания.	1	
Тема 2.6. Шлифовальные станки.				
25	лабораторная работа	Классификация шлифовальных станков.	1	
26	лабораторная работа	Круглошлифовальные станки типа 3М151 и с ЧПУ типа 3М151Ф2. Назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы, кинематика.	1	
Тема 2.7. Обрабатывающие центры.				
27	лабораторная работа	Классификация станков с ЧПУ типа Обрабатывающие центры. Трех-координатные и пяти- координатные станки с ЧПУ типа DMU-80, DMU-125 и другие.	1	
Раздел 3. Автоматизированное производство				
Тема 3.1. Автоматические линии станков.				
28	лабораторная работа	Автоматические линии станков. Определение, назначение, область применения станочных автоматических линий. Классификация автоматических линий.	1	
29	практическое занятие	Оборудование автоматических линий. Устройства для перемещения деталей. Приспособления для установки и закрепления заготовок. Накопительное устройство. Стружкоудаление. Система управления автоматическими линиями. Снабжение автоматических линий смазочно-охлаждающими жидкостями.	1	
30	практическое занятие	Автоматические линии для обработки корпусных деталей и валов. Автоматические линии из агрегатных станков, автоматические ротарные линии.	1	

31	практическое занятие	Описание устройства и принципов работы основных узлов комплекса модели АСВР-041.	1	
32	практическое занятие	Описание устройства и принципов работы основных узлов комплекса модели АСВР-041	1	
Всего:			32	

ЛИТЕРАТУРА

1. [дополнительная] Обработка металла резанием: справочник технолога / А.А. Панов, В.В. Аникин, Н.Г. Бойм и др.; под общ. ред. А.А. Панова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 2004. - 784 с.
2. [основная] Верболоз Е.И. Технологическое оборудование : учебное пособие для бакалавров и магистров направления 151000 - Технологические машины и оборудование / Верболоз Е.И., Корниенко Ю.И., Пальчиков А.Н.. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 205 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/19282.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. [основная] Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки : учебник / М.Ю. Сибикин. - 2-е изд., стер. - М. : ФОРУМ, 2017. - 448 с. - ISBN 978-5-91134-448-1.
4. [дополнительная] Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты : учебник для СПО / Р.М. Гоцеридзе. - 7-е изд., стер.. - М. : Академия, 2016. - 432 с.
5. [основная] Никифоров Н.И. Металлорежущие станки. Лабораторный практикум : учебное пособие / Н.И. Никифоров и др.. - Старый Оскол : ТНТ, 2018. - 176 с.
6. [основная] Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты : учебник для СПО / Р.М. Гоцеридзе. - М. : Академия, 2010. - 432 с.
7. [основная] Степанов С.Н. Оборудование машиностроительных производств : учебное пособие / Степанов С.Н., Видинеева Н.Ю., Степанов С.С.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2017. — 121 с. — ISBN 978-5-7422-5860-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83299.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. [основная] Новокшенов С.Л. Оборудование машиностроительных производств: курсовое проектирование : учебное пособие / Новокшенов С.Л., Яценко С.Н.. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 81 с. — ISBN 978-5-7731-0727-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93273.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. [основная] Степанов С.Н. Оборудование машиностроительных производств : учебное пособие / Степанов С.Н., Видинеева Н.Ю., Степанов С.С.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2017. — 121 с. — ISBN 978-5-7422-5860-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83299.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей