Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____ Коробкова Е.А.
«31» августа 2020 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2020 - 2021 учебный год

Специальности **15.02.08 Технология машиностроения**
Наименование дисциплины ОП.07 Технологическое оборудование
Курс и группа 2 курс ТМ-19-В
Семестр 3
Преподаватель (ФИО) Филичкин Александр Анатольевич
Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП 36 час
В том числе:
теоретических занятий 12 час
лабораторных работ 9 час
практических занятий 15 час
консультаций по курсовому проектированию 0 час

Проверил Смолянинов Д.А. 31.08.2020

№	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. Технико-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	Реверсивные 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. 16А20Ф3.	**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 танка 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**	
29-30	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 смазачно-охлождающими жидкостями.	**2**	
31-32	практическое занятие	Автоматические линии для обработки корпусных деталей и валов. Автоматические линии из агрегатных станков, автоматические ротарные линии.	**2**	

33-34	практическое занятие	Описание устройства и принципов работы основных узлов комплекса модели АСВР-041.	**2**	
35-36	практическое занятие	Описание устройства и принципов работы основных узлов комплекса модели АСВР-041	**2**	
		Всего:	36	

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 c. — 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 c. — 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] Новокщенов С.Л. Оборудование машиностроительных производств: курсовое проектирование : учебное пособие / Новокщенов С.Л., Яценко С.Н.. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 81 c. — 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 c. — 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