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 **24.02.01 Производство летательных аппаратов**
Наименование дисциплины ОП.06 Гидравлические и пневматические системы
Курс и группа 2 курс С-20-В
Семестр 3
Преподаватель (ФИО) Лузгина Марина Анатольевна
Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП 30 час
В том числе:
теоретических занятий 14 час
лабораторных работ 0 час
практических занятий 16 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. Гидравлические системы				
Тема 1.1. Основы гидравлики				
1-2	теория	Физические свойства жидкостей. Плотность. Сжимаемость. Вязкость.	**2**	[2], стр.5-8. Повторить пройденный материал. Решить задачу.
3	теория	Гидростатичекие машины.Гидравлический пресс. Гидроаккумулятор.	**1**	[1], стр.12-13; [2], стр.14-15. Прочитать, разобраться с принципом работы гидростатических машин.
4	теория	Основы гидродинамики. Основные понятия и определения.	**1**	[1], стр.18-24. Прочитать, выучить формулы.
Тема 1.2. Гидравлические машины				
5-6	теория	Гидравлические насосы.	**2**	[1], стр.64-71; [2], стр.56-63. Разобрать устройство насосов, применяемых в гидроприводах.
7	практическое занятие	Объёмные гидравлические двигатели	**1**	[1], стр.64-71; [2], стр.56-63. Разобрать устройство гидромоторов, применяемых в гидроприводах.
8	практическое занятие	Объемные гидромашины и их конструктивные параметры	**1**	Оформить отчет
9	практическое занятие	Регулирующая гидравлическая аппаратура	**1**	[1], стр.72-80; [4], стр.83-88. Выучить конспект
10	практическое занятие	Изучение конструкции гидроаппаратуры объемных гидроприводов	**1**	Оформить отчет
11	практическое занятие	Комплектующие узлы программных и следящих гидравлических приводов	**1**	[3], стр.127-129. Разобрать устройство и принцип работы гидроприводов.
12	практическое занятие	Принцип действия гидравлических приводов станков различного назначения	**1**	[1], стр.131-139; [2]. Подготовиться к практической работе
13	практическое занятие	Составление принципиальной гидравлической схемы объемного гидропривода	**1**	Оформить отчет по практической работе
14	практическое занятие	Составление принципиальной гидравлической схемы объемного гидропривода	**1**	Составление отчета
15	практическое занятие	Составление принципиальной гидравлической схемы объемного гидропривода	**1**	Составление отчета по практической работе
16	практическое занятие	Расчет гидравлических приводов	**1**	Составление отчета
17-18	практическое занятие	Расчет гидравлического привода	**2**	Составление отчета по практической работе
Тема 1.3. Эксплуатация гидравлических систем				
19	практическое занятие	Техническое обслуживание гидравлических систем	**1**	[2], стр.240-243. Повторить пройденный материал по конспекту
20	теория	Расчёт трубопровода гидравлической системы	**1**	Составление отчета по практической работе
Раздел 2. Пневматические системы				
Тема 2.1. Основные положения технической термодинамики				
21	теория	Первый закон термодинамики	**1**	[1], стр.184-187. Повторить пройденный материал по конспекту. Решить задачи.
Тема 2.2. Основные понятия о пневматических устройствах и пневматических приводах				
22	теория	Пневматический и пневмогидравлический привод.	**1**	[1], стр.209-212; 237-239. Повторить пройденный материал по конспекту
Тема 2.3. Элементы пневматических приводов				
23	теория	Компрессоры	**1**	[1], стр.196-200.

24-25	практическое занятие	Регулирующая пневмоаппаратура	**2**	[1], стр.226-230.
26-27	теория	Описание схем пневматических приводов применяемых на авиационном предприятии	**2**	Составление отчета
28	практическое занятие	Расчёт основных параметров пневматических приводов	**1**	Составление отчета по практической работе
Тема 2.4. Эксплуатация пневматических устройств				
29-30	теория	Воздухопроводы и подготовка сжатого воздуха для использования в пневмоприводах	**2**	[1], стр.200-206.
		Всего:	30	

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Столбов Л.С. Основы гидравлики и гидропривод станков : учебник для машиностроительных техникумов / Л.С. Столбов, А.Д. Петрова, О.В. Ложкин. - М. : Машиностроение, 1988. - с.

2. [основная] Холин К.М. Основы гидравлики и объемные гидроприводы : учебник для СПО / К.М. Холин, О.Ф. Никитин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1989. - 264 с.

3. [дополнительная] Свешников В.К. Станочные гидроприводы : справочник / В.К. Свешников, Усов А.А.. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1988. - 512 с.

4. [дополнительная] Егорушкин В.Е. Основы гидравлики и теплотехники : учебное пособие для машиностроительных техникумов / В.Е. Егорушкин, Б.И. Цеплович. - М. : Машиностроение, 1981. - 268 с.

5. [основная] Гроховский Д.В Основы гидравлики и гидропривод : учебное пособие / Гроховский Д.В.. - СПб. : Политехника, 2016. - 237 с. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/58852. - Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. [основная] Гринчар Н.Г. Основы гидропривода машин. Часть 2. / Н.Г. Гринчар, Н.А. Зайцева.. - М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. - 565 с. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/57997.html. - Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. [основная] Гринчар Н.Г. Основы гидропривода машин. Часть 1. : учебное пособие / Н.Г. Гринчар, Н.А. Зайцева.. - М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. - 444 с. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/57996.html. - Режим доступа: для авторизир. пользователей