



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора по УР

Коробкова Е.А.

«31» августа 2019 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2019 - 2020 учебный год

Специальности	24.02.01 Производство летательных аппаратов		
Наименование дисциплины	ОП.06 Гидравлические и пневматические системы		
Курс и группа	3 курс С-17-3		
Семестр	5		
Преподаватель (ФИО)	Беляева Анна Григорьевна		
Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП	48		час
В том числе:			
теоретических занятий	30		час
лабораторных работ	0		час
практических занятий	18		час
консультаций по курсовому проектированию	0		час
Проверил	Филиппова Т.Ф. 31.08.2019		

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Гидравлические системы				
Тема 1.1. Основы гидравлики				
1	теория	Введение	1	[1], стр.6-7; [2], стр.4-5. Подготовить конспект по истории развития гидравлики
2	теория	Физические свойства жидкостей. Плотность. Сжимаемость. Вязкость.	1	[2], стр.5-8. Повторить пройденный материал. Решить задачу.
3	теория	Основы гидростатики. Гидростатическое давление. Уравнение гидростатики. Закон Паскаля.	1	[1], стр.8-12; [2], стр.12-17. Прочитать, выучить формулы.
4	теория	Гидростатические машины. Гидравлический пресс. Гидроаккумулятор.	1	[1], стр.12-13; [2], стр.14-15. Прочитать, разобраться с принципом работы гидростатических машин.
5	теория	Измерение давления. Полное и абсолютное давление.	1	[2], стр.13-16. Повторить пройденный материал по конспекту
6	теория	Основы гидродинамики. Основные понятия и определения.	1	[1], стр.18-24. Прочитать, выучить формулы.
Тема 1.2. Гидравлические машины				
7	теория	Гидравлические приводы и рабочие жидкости	1	[1], стр.25-27; [2], стр.17-19. Прочитать, разобраться с принципиальной схемой гидропривода.
8	теория	Гидравлические насосы.	1	[1], стр.64-71; [2], стр.56-63. Разобрать устройство насосов, применяемых в гидроприводах.
9	теория	Конструкции и работа гидронасосов в гидроприводах	1	[1], стр.64-71; [2], стр.56-63. Разобрать устройство насосов, применяемых в гидроприводах
10	теория	Объемные гидравлические двигатели	1	[1], стр.64-71; [2], стр.56-63. Разобрать устройство гидромоторов, применяемых в гидроприводах.
11	практическое занятие	Объемные гидромашины и их конструктивные параметры	1	Составление отчета
12	практическое занятие	Объемные гидромашины и их конструктивные параметры	1	Оформить отчет
13	теория	Направляющая гидравлическая аппаратура	1	[4], стр.78-82. Выучить конспект
14	теория	Регулирующая гидравлическая аппаратура	1	[1], стр.72-80; [4], стр.83-88. Выучить конспект
15	практическое занятие	Изучение конструкции гидроаппаратуры объемных гидроприводов	1	Составление отчета
16	практическое занятие	Изучение конструкции гидроаппаратуры объемных гидроприводов	1	Оформить отчет
17	теория	Вспомогательные элементы гидравлических приводов	1	[1], стр.82-84. Разобрать устройство и принцип работы аппаратуры.
18	теория	Комплекующие узлы программных и следящих гидравлических приводов	1	[3], стр.127-129. Разобрать устройство и принцип работы гидроприводов.
19	теория	Устройство гидравлических приводов станков различного назначения	1	[1], стр.120-130; [3], стр.127-129. Описание принципиальных схем гидроприводов станков с ЧПУ.
20	теория	Принцип действия гидравлических приводов станков различного назначения	1	[1], стр.131-139; [2]. Подготовиться к практической работе
21	практическое занятие	Составление принципиальной гидравлической схемы объемного гидропривода	1	Составление отчета

22	практическое занятие	Составление принципиальной гидравлической схемы объемного гидропривода	1	Оформить отчет по практической работе
23	практическое занятие	Составление принципиальной гидравлической схемы объемного гидропривода	1	Составление отчета
24	практическое занятие	Составление принципиальной гидравлической схемы объемного гидропривода	1	Составление отчета по практической работе
25	практическое занятие	Расчет гидравлических приводов	1	Составление отчета
26	практическое занятие	Расчет гидравлических приводов	1	Составление отчета
27	практическое занятие	Расчет гидравлического привода	1	Составление отчета
28	практическое занятие	Расчет гидравлического привода	1	Составление отчета по практической работе
Тема 1.3. Эксплуатация гидравлических систем				
29	теория	Монтаж гидравлических систем	1	[2], стр.237-239. Повторить пройденный материал по конспекту
30	теория	Техническое обслуживание гидравлических систем	1	[2], стр.240-243. Повторить пройденный материал по конспекту
31	практическое занятие	Расчет трубопровода гидравлической системы	1	Составить отчет по практической работе
32	практическое занятие	Расчёт трубопровода гидравлической системы	1	Составление отчета по практической работе
Раздел 2. Пневматические системы				
Тема 2.1. Основные положения технической термодинамики				
33	теория	Основные понятия термодинамики	1	[1], стр.183-184. Повторить пройденный материал по конспекту. Решить задачи
34	теория	Первый закон термодинамики	1	[1], стр.184-187. Повторить пройденный материал по конспекту. Решить задачи.
35	теория	Второй закон термодинамики	1	[1], стр.193-196. Повторить пройденный материал по конспекту.
Тема 2.2. Основные понятия о пневматических устройствах и пневматических приводах				
36	теория	Пневматический и пневмогидравлический привод.	1	[1], стр.209-212; 237-239. Повторить пройденный материал по конспекту
37	теория	Основные параметры пневматических устройств	1	[1], стр.210-212.
Тема 2.3. Элементы пневматических приводов				
38	теория	Пневмодвигатели	1	[1], стр.212-217, повторить пройденный материал по конспекту
39	теория	Компрессоры	1	[1], стр.196-200.
40	теория	Направляющая пневмоаппаратура	1	[1], стр.217-225.
41	теория	Регулирующая пневмоаппаратура	1	[1], стр.226-230.
42	практическое занятие	Описание схем пневматических приводов применяемых на авиационном предприятии	1	Составление отчета
43	практическое занятие	Описание схем пневматических приводов применяемых на авиационном предприятии	1	Составление отчета
44	практическое занятие	Расчёт основных параметров пневматических приводов	1	Составление отчета по практической работе
45	практическое занятие	Расчёт основных параметров пневматических приводов	1	Оформить отчет по практической работе
Тема 2.4. Эксплуатация пневматических устройств				

46	теория	Воздухопроводы и подготовка сжатого воздуха для использования в пневмоприводах	1	[1], стр.200-206.
47	теория	Монтаж и наладка пневматических систем	1	[1], стр.250-252. Повторить пройденный материал.
48	теория	Дефекты и неисправности пневматической системы	1	[1], стр.246.
Всего:			48	

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