



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 24.02.01 Производство летательных аппаратов

Наименование дисциплины ОП.13 Силовые установки и оборудование систем летательных аппаратов

Курс и группа 2 курс С-19-В

Семестр 4

Преподаватель (ФИО) Рунский Максим Иванович

Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП 40 час

В том числе:

теоретических занятий	<u>11</u>	час
лабораторных работ	<u>0</u>	час
практических занятий	<u>29</u>	час
консультаций по курсовому проектированию	<u>0</u>	час

Проверил Смолянинов Д.А. 31.08.2020

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Оборудование летательных аппаратов				
Тема 1.1. Размещение оборудования на летательном аппарате				
1	практическое занятие	Способы отвода тепла из технологических отсеков с оборудованием. Амортизация и металлизация оборудования.	1	
2	теория	Конструктивно - технологическая характеристика бортовых систем летательного аппарата. Назначение, структура оборудования бортовых систем.	1	
3	практическое занятие	Анализ размещения бортового оборудования на летательных аппаратах различного назначения	1	
4	практическое занятие	Анализ размещения бортового оборудования на летательных аппаратах различного назначения	1	
Тема 1.2. Система энергоснабжения летательных аппаратов				
5	теория	Источники электроэнергии на летательном аппарате Генераторы постоянного тока. Генераторы переменного тока.	1	
6	теория	Общие сведения и элементы электромеханизмов летательного аппарата Назначение. Элементы электромеханизмов. Приводные механизмы и электродвигатели. Электропривод закрылков, элеронов, триммеров, рулей.	1	
7	теория	Светотехническое оборудование летательного аппарата. Внутреннее осветительное оборудование. Освещение пассажирских салонов. Аварийное светотехническое оборудование.	1	
Тема 1.3. Радиоэлектронное оборудование летательных аппаратов				
8	теория	Радиосвязное оборудование летательного аппарата. Назначение и состав. Радиопередающие устройства. Радиоприёмные устройства. Самолётные антенны.	1	
9	теория	Радиолокационное оборудование летательного аппарата Назначение и состав. Физические основы радиолокации. Самолётные радиолокационные станции. Радиолокационные визиры и прицелы. Доплеровские счётчики истинной воздушной скорости и угла сноса.	1	
10	практическое занятие	Электромагнитная совместимость оборудования летательного аппарата Борьба с электростатическими помехами. Грозозащитные средства.	1	
Тема 1.4. Авиационное вооружение и специальное оборудование летательных аппаратов				
11	теория	Авиационное бомбардировочное вооружение Общие сведения о бомбардировочном вооружении.	1	

12	теория	Стрелково – пушечное вооружение летательных аппаратов. Общие сведения о стрелково – пушечном вооружении летательного аппарата.	1	
13	теория	Специальное оборудование летательных аппаратов. Десантно-транспортное оборудование. Оборудование для перевозки крупногабаритных грузов.	1	
Тема 1.5. Приборы визуальной информации и системы регистрации и обработки полётных данных				
14	практическое занятие	Размещение основных индикаторов на приборных досках. Общие вопросы компоновки приборных досок.	1	
15	теория	Индикация приборной информации на лобовом стекле кабины экипажа. Компоновка кабин экипажа с приборами обобщенной информации.	1	
16	практическое занятие	Обработка полётной информации. Наземное декодирующее устройство НДУ-8.	1	
17	практическое занятие	Контрольно – измерительная аппаратура . Аппаратура общего применения. Аппаратура группового применения.	1	
Тема 1.6. Оборудование систем летательного аппарата				
18	практическое занятие	Гидравлическая система летательного аппарата. Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	1	
19	практическое занятие	Гидравлическая система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	1	
20	теория	Пневматическая система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	1	
21	практическое занятие	Топливная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	1	
22	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы топливной системы конкретного летательного аппарата.	1	
23	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы топливной системы конкретного летательного аппарата.	1	
24	практическое занятие	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов топливной системы конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы	1	

25	практическое занятие	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов топливной системы конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы	1	
26	практическое занятие	Масляная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	1	
27	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы масляной системы конкретного летательного аппарата.	1	
28	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы масляной системы конкретного летательного аппарата.	1	
29	практическое занятие	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов масляной системы конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы.	1	
30	практическое занятие	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов масляной системы конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы.	1	
31	практическое занятие	Система кондиционирования и вентиляции летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	1	
32	практическое занятие	Противопожарная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	1	
33	практическое занятие	Противообледенительная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	1	
34	практическое занятие	Система управления летательным аппаратом Назначение, состав и основные элементы. Автоматы путевой и продольной устойчивости. Ограничители предельных режимов. Пилотажно - навигационные комплексы.	1	
35	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы системы управления конкретного летательного аппарата.	1	
36-37	практическое занятие	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов системы управления конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы	2	

38	практическое занятие	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов системы управления конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы	1	
Тема 1.7. Защитное и аварийно-спасательное оборудование летательных аппаратов				
39	практическое занятие	Системы жизнеобеспечения экипажа и пассажиров в условиях высотного полёта Назначение. Высотное оборудование. Кислородное оборудование. Особенности эксплуатации.	1	
40	практическое занятие	Контрольная работа. Выполнение варианта тестового задания по теме: "Силовые установки и бортовое оборудование летательных аппаратов"	1	
Всего:			40	

ЛИТЕРАТУРА

1. [дополнительная] Огаджанян О.И. Гидравлический привод штамповочного оборудования : методическая разработка к выполнению самостоятельных работ и проведению практических и лабораторных занятий по дисциплинам «Кузнечно-штамповочное оборудование» и «Гидропривод в машиностроении» / Огаджанян О.И., Молюкова Н.Н.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 33 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/57593.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. [дополнительная] Обуховский А.Д. Теория авиационных двигателей : учебное пособие / Обуховский А.Д., Телкова Ю.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 138 с. — ISBN 978-5-7782-2030-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/45039.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. [основная] Максимов Н.А. Двигатели самолетов и вертолетов. Основы устройства и летной эксплуатации / Н.А. Максимов, В.А. Секистов. - М. : Воениздат, 1977. - 343 с.
4. [дополнительная] Гарькавый А.А. Двигатели летательных аппаратов : учебник для авиационных вузов / А.А. Гарькавый. - М. : Машиностроение, 1987. - 288 с.
5. [дополнительная] Барвинский А.П. Электрооборудование самолетов : учебник для СПО / Барвинский А.П.. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Транспорт, 1990. - 320 с.