Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____ Коробкова Е.А.
«31» августа 2023 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2023 - 2024 учебный год

Специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**
Наименование дисциплины ОП.13 Силовые установки и оборудование систем летательных аппаратов
Курс и группа 3 курс С-21-2
Семестр 6
Преподаватель (ФИО) Гольдварг Евгений Сергеевич
Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП 74 час
В том числе:
- теоретических занятий 48 час
- лабораторных работ 0 час
- практических занятий 26 час
- консультаций по курсовому проектированию 0 час

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2023

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Оборудование летательных аппаратов				
Тема 1.1. Авиационное вооружение и специальное оборудование летательных аппаратов				
1	теория	Взрывчатые вещества. Авиационные взрывательные устройства.	**1**	
2	теория	Авиационное бомбардировочное вооружение Общие сведения о бомбардировочном вооружении.	**1**	учить пройденный материал
3	теория	Авиационные прицелы. Авиационные средства поражения. Вариант применения летательного аппарата.	**1**	
4	теория	Стрелково – пушечное вооружение летательных аппаратов. Общие сведения о стрелково – пушечном вооружении летательного аппарата.	**1**	учить конспект
5	теория	Прицельные системы стрельбы. Стрелково – пушечные установки летательных аппаратов.	**1**	
6	теория	Ракетное вооружение летательных аппаратов. Общие сведения о ракетном вооружении летательных аппаратов. Неуправляемое ракетное вооружение. Управляемое ракетное вооружение. Авиационные пусковые установки.	**1**	учить конспект
7	теория	Специальное оборудование летательных аппаратов. Оборудование химической и радиационной разведки. Оборудование постановки активных и пассивных помех.	**1**	повторить пройденный материал
8	теория	Специальное оборудование летательных аппаратов. Десантно-транспортное оборудование. Оборудование для перевозки крупногабаритных грузов.	**1**	
9	теория	Аэрофотооборудование. Радиоразведывательное оборудование. Санитарное оборудование.	**1**	
Тема 1.2. Приборы визуальной информации и системы регистрации и обработки полётных данных				
10	теория	Системы отображения информации. Основные положения авиационной эргономики. Способы предоставления информации на лицевых частях приборов. Основные тенденции развития.	**1**	учить конспект
11	теория	Размещение основных индикаторов на приборных досках. Общие вопросы компоновки приборных досок.	**1**	
12	теория	Компоновка приборных досок военных летательных аппаратов. Компоновка приборных досок на пассажирских летательных аппаратах.	**1**	учить конспект
13	теория	Индикация приборной информации на лобовом стекле кабины экипажа. Компоновка кабин экипажа с приборами обобщенной информации.	**1**	подготовить презентацию "Виды авиационных средств поражения и особенности их применения"
14	теория	Магнитные системы регистрации полётных данных. Система МСРП-64. Система САРПП -12.	**1**	

15	теория	Магнитные системы регистрации полётных данных. Система «Тестер-У3».	**1**	учить конспект
16	теория	Обработка полётной информации. Наземное декодирующее устройство НДУ-8.	**1**	
17	теория	Обработка полётной информации. Унифицированная система наземной обработки «Луч-71», «Луч-74».	**1**	повторить пройденный материал
18	теория	Контрольно – измерительная аппаратура . Аппаратура общего применения. Аппаратура группового применения.	**1**	
19	теория	Контрольно – измерительная аппаратура . Аппаратура индивидуального применения. Аппаратура комплексного применения.	**1**	учить конспект
Тема 1.3. Оборудование систем летательного аппарата				
20	теория	Гидравлическая система летательного аппарата. Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
21	теория	Гидравлическая система летательного аппарата. Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	повторить пройденный материал
22	практическое занятие	Гидравлическая система летательного аппарата. Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
23	практическое занятие	Гидравлическая система летательного аппарата. Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	учить конспект
24	теория	Пневматическая система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
25	теория	Пневматическая система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	повторить пройденный материал
26	практическое занятие	Пневматическая система летательного аппарата. Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
27	теория	Пневматическая система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	подготовить реферат "Определение возможных отказов одной из систем летательного аппарата по ее принципиальной схеме" (подбор материала)

28	теория	Топливная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	повторить пройденный материал
29	теория	Топливная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
30	теория	Топливная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	читать конспект
31	теория	Топливная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
32	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы топливной системы конкретного летательного аппарата.	**1**	подготовить реферат "Определение возможных отказов одной из систем летательного аппарата по ее принципиальной схеме" (оформление)
33	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы топливной системы конкретного летательного аппарата.	**1**	учить конспект
34	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы топливной системы конкретного летательного аппарата.	**1**	подготовить реферат "Особенности размещения органов управления полетом на летательных аппаратах различного назначения" (подбор материалов)
35	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы топливной системы конкретного летательного аппарата.	**1**	Провести анализ и сопоставление принципиальной схемы топливной системы конкретного летательного аппарата
36	практическое занятие	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов топливной системы конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы.	**1**	
37	практическое занятие	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов топливной системы конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы.	**1**	
38	практическое занятие	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов топливной системы конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы.	**1**	подготовить реферат "Особенности размещения органов управления полетом на летательных аппаратах различного назначения" (оформление)
39	теория	Масляная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	

40	теория	Масляная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	учить конспект
41	теория	Масляная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	подготовить реферат "Особенности размещения органов управления полетом на летательных аппаратах различного назначения" (оформление)
42	теория	Масляная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	учить конспект
43	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы масляной системы конкретного летательного аппарата.	**1**	подготовить презентацию "Действия экипажа и (или) пассажиров после аварийного покидания летательного аппарата"
44	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы масляной системы конкретного летательного аппарата.	**1**	
45	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы масляной системы конкретного летательного аппарата.	**1**	повторить пройденный материал
46	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы масляной системы конкретного летательного аппарата.	**1**	
47	практическое занятие	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов масляной системы конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы.	**1**	учить конспект
48	практическое занятие	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов масляной системы конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы.	**1**	повторить пройденный материал
49-50	практическое занятие	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов масляной системы конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы.	**2**	
51	теория	Система кондиционирования и вентиляции летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	учить конспект
52	теория	Система кондиционирования и вентиляции летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
53	теория	Система кондиционирования и вентиляции летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	учить конспект

54	теория	Система кондиционирования и вентиляции летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
55	теория	Противопожарная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	учить конспект
56	практическое занятие	Противопожарная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	подготовить презентацию "Особенности технического обслуживания бортового оборудования летательного аппарата"
57	теория	Противообледенительная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
58	теория	Противообледенительная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	учить конспект
59	практическое занятие	Противообледенительная система летательного аппарата.Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
60	практическое занятие	Противообледенительная система летательного аппарата. Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	повторить пройденный материал
61	теория	Система управления летательным аппаратом Назначение, состав и основные элементы. Автоматы путевой и продольной устойчивости. Ограничители предельных режимов. Пилотажно - навигационные комплексы.	**1**	повторить пройденный материал
62-63	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы системы управления конкретного летательного аппарата.	**2**	
64-66	практическое занятие	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов системы управления конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы.	**3**	
67	теория	Бытовое оборудование пассажирских летательных аппаратов. Оборудование кухонь. Оборудование туалетов. Оборудование пассажирского места. Бытовое оборудование кабин экипажа.	**1**	учить конспект
Тема 1.4. Защитное и аварийно-спасательное оборудование летательных аппаратов				

68	теория	Системы жизнеобеспечения экипажа и пассажиров в условиях высотного полёта. Назначение. Высотное оборудование. Кислородное оборудование. Особенности эксплуатации.	**1**	подготовить презентацию "Особенности технического обслуживания силовой установки летательного аппарата"
69-72	теория	Аварийное спасение экипажа и пассажиров летательного аппарата Способы аварийного покидания летательного аппарата. Границы безопасного покидания летательного аппарата. Перегрузки при аварийном покидании летательного аппарата. Конструкция катапультного кресла. Конструкция парашюта. Процесс катапультирования. Индивидуальные спасательные средства. Групповые спасательные средства. Вспомогательное аварийное оборудование.	**4**	повторить пройденный материал
73-74	теория	Итоговое занятие	**2**	
		Всего:	74	

ЛИТЕРАТУРА

1. [дополнительная] Обуховский А.Д. Теория авиационных двигателей : учебное пособие / Обуховский А.Д., Телкова Ю.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 138 c. — 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

2. [дополнительная] Барвинский А.П. Электрооборудование самолетов : учебник для СПО / Барвинский А.П.. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Транспорт, 1990. - 320 с.

3. [дополнительная] Гарькавый А.А. Двигатели летательных аппаратов : учебник для авиационных вузов / А.А. Гарькавый. - М. : Машиностроение, 1987. - 288 с.

4. [основная] Максимов Н.А. Двигатели самолетов и вертолетов. Основы устройства и летной эксплуатации / Н.А. Максимов, В.А. Секистов. - М. : Воениздат, 1977. - 343 с.