Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Зам. директора
_____ Коробкова Е.А.
«31» августа 2026 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2026 - 2027 учебный год

Специальности **24.02.01 Производство летательных аппаратов**
Наименование дисциплины ОП.11 Силовые установки и оборудование систем летательных аппаратов
Курс и группа 2 курс С-25-В
Семестр 4
Преподаватель (ФИО) Рунский Максим Иванович
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем 172 час
В том числе:
- теоретические занятия 24 час
- лабораторные работы 0 час
- практические занятия 20 час
- курсовое проектирование 0 час
- консультации 0 час

Самостоятельная работа 116 час

Проверил _____ Паутова М.В. 31.08.2026

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Силовые установки летательных аппаратов				
Тема 1.1. Авиационные двигатели				
1-2	теория	Методы и принципы изучения дисциплины и связь с другими дисциплинами. Основные понятия и определения при изучении данной дисциплины.	**2**	
3	Самостоятельная работа	Требования, предъявляемые к авиационным двигателям. Шум реактивных двигателей и методы его снижения.	**1**	Подготовить презентацию "Классификация воздушно-реактивных двигателей".
4	Самостоятельная работа	Классификация авиационных двигателей.	**1**	Учить конспект.
5	Самостоятельная работа	Размещение авиационных двигателей на летательном аппарате.	**1**	Учить конспект.
6	Самостоятельная работа	Основные параметры авиационных двигателей. Основные режимы работы авиационных двигателей.	**1**	Подготовить реферат "Физический смысл ограничений режимов работы авиационного двигателя".
7-8	теория	Ограничения режимов работы авиационных двигателей.	**2**	
9	Самостоятельная работа	Основные характеристики авиационных двигателей: дроссельная, скоростная, высотная.	**1**	Учить конспект.
10	Самостоятельная работа	Конструкция гондолы, капотов.	**1**	Подготовить презентацию "Классификация воздушно-реактивных двигателей".
Тема 1.2. Основы термодинамики				
11	Самостоятельная работа	Понятие науки термодинамики и её виды.	**1**	
12	Самостоятельная работа	Уравнение состояния газа. Первый и второй закон термодинамики.	**1**	Учить конспект.
13	Самостоятельная работа	Термодинамические процессы в газах: изобарический, изобарный, изохорный, адиабатный.	**1**	Создание презентации на тему: «Классификация воздушно-реактивных двигателей».
14	Самостоятельная работа	Идеальный цикл авиационного двигателя. Действительный цикл авиационного двигателя.	**1**	Учить конспект.
Тема 1.3. Конструкция и работа входного устройства авиационного двигателя				
15	практическое занятие	Назначение, требование, классификация, основные параметры, компоновка на летательном аппарате.	**1**	Подготовить презентацию к отчету "Классификация воздушно-реактивных двигателей".
16	практическое занятие	Состав входного устройства и принцип действия.	**1**	Учить конспект.
17	Самостоятельная работа	Изменение параметров воздуха перед входным устройством и в его проточной части.	**1**	Подготовить реферат "Физический смысл ограничений режимов работы авиационного двигателя".
18	Самостоятельная работа	Конструкция входного устройства авиационного двигателя.	**1**	Учить конспект.
19	Самостоятельная работа	Основные методы регулирования воздухозаборников.	**1**	Написание реферата «Физический смысл ограничений режимов работы авиационного двигателя».
20	Самостоятельная работа	Применяемые материалы в конструкции входного устройства авиационного двигателя.	**1**	Учить конспект.
21	Самостоятельная работа	Анализ конструкции и составление эскиза входного устройства конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	**1**	Написание реферата по теме «Физический смысл ограничений режимов работы авиационного двигателя».

22	Самостоятельная работа	Анализ конструкции и составление эскиза входного устройства конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	**1**	Повторить пройденный материал.
23	практическое занятие	Анализ конструкции и составление эскиза входного устройства конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	**1**	
Тема 1.4. Конструкция и работа компрессора авиационного двигателя				
24	теория	Назначение, классификация, требования, основные параметры, нагрузки, действующие на компрессор.	**1**	
25	Самостоятельная работа	Состав и работа компрессора.	**1**	Подготовить презентацию "Краткий словарь терминов относящихся к силовой установки летательного аппарата".
26	Самостоятельная работа	Изменение основных параметров воздуха в компрессоре.	**1**	Создание презентации «Краткий словарь терминов, относящихся к силовой установке летательного аппарата».
27	Самостоятельная работа	«Зуд» и «помпаж» компрессора.	**1**	Повторить термины по дисциплине.
28	Самостоятельная работа	Конструкция осевого компрессора.	**1**	Создание презентации «Краткий словарь терминов, относящихся к силовой установке летательного аппарата».
29	Самостоятельная работа	Влияние условий эксплуатации на характеристики компрессоров.	**1**	Учить конспект.
30	Самостоятельная работа	Применяемые материалы в конструкции компрессора авиационного двигателя.	**1**	Создание презентации на тему: «Краткий словарь терминов относящихся к силовой установки летательного аппарата».
31	Самостоятельная работа	Анализ конструкции и составление эскиза компрессора конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	**1**	
32	Самостоятельная работа	Анализ конструкции и составление эскиза компрессора конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	**1**	Повторить пройденный материал, подготовиться к контрольной работе.
33	практическое занятие	Анализ конструкции и составление эскиза компрессора конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	**1**	
Тема 1.5. Конструкция и работа камеры сгорания авиационного двигателя				
34	теория	Назначение, классификация, требования, основные параметры, нагрузки, действующие на камеру сгорания.	**1**	Учить конспект.
35	Самостоятельная работа	Состав и работа камеры сгорания.	**1**	Учить конспект.
36-37	Самостоятельная работа	Организация процесса горения в основной камере сгорания.	**2**	
38	Самостоятельная работа	Конструкция трубчатой камеры сгорания авиационных двигателей.	**1**	
39	Самостоятельная работа	Конструкция кольцевой камеры сгорания авиационных двигателей.	**1**	Повторить термины.
40	Самостоятельная работа	Конструкция трубчато-кольцевой камеры сгорания авиационных двигателей.	**1**	

41-42	практическое занятие	Изменение основных параметров газа в камере сгорания авиационного двигателя.	**2**	
43-44	Самостоятельная работа	Применяемые материалы в конструкции камеры сгорания авиационных двигателей.	**2**	Подготовить презентацию "Конструктивное совершенство компрессоров воздушно-реактивных авиационных двигателей".
45	Самостоятельная работа	Исследовательская работа «Конструктивное совершенство камеры сгорания воздушно-реактивных авиационных двигателей».	**1**	
46	Самостоятельная работа	Анализ конструкции и составление эскиза камеры сгорания конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	**1**	Создание презентации «Конструктивное совершенство компрессоров воздушно-реактивных авиационных двигателей».
47	Самостоятельная работа	Анализ конструкции и составление эскиза камеры сгорания конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	**1**	
48	Самостоятельная работа	Анализ конструкции и составление эскиза камеры сгорания конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	**1**	Повторить пройденный материал.
49	практическое занятие	Анализ конструкции и составление эскиза камеры сгорания конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	**1**	
Тема 1.6. Конструкция и работа газовой турбины авиационного двигателя				
50	теория	Назначение, классификация, требования, основные параметры, нагрузки, действующие на газовую турбину авиационного двигателя.	**1**	Учить конспект.
51	Самостоятельная работа	Изменение основных параметров газа в газовой турбине.	**1**	
52	Самостоятельная работа	Состав и работа газовой турбины.	**1**	Учить конспект.
53	Самостоятельная работа	Конструкция газовой турбины.	**1**	Учить конспект.
54	Самостоятельная работа	Охлаждение газовой турбины.	**1**	
55-56	Самостоятельная работа	Применяемые материалы в конструкции газовых турбин авиационных двигателей.	**2**	Учить конспект.
57	Самостоятельная работа	Анализ конструкции и составление эскиза газовой турбины конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	**1**	Повторить материал, приготовиться к контрольной работе.
58	Самостоятельная работа	Анализ конструкции и составление эскиза газовой турбины конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	**1**	
59	практическое занятие	Анализ конструкции и составление эскиза газовой турбины конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	**1**	
Тема 1.7. Конструкция и работа выходного устройства авиационного двигателя				
60	теория	Назначение, классификация, требования, основные параметры, нагрузки, действующие на выходное устройство авиационного двигателя.	**1**	
61	Самостоятельная работа	Изменение основных параметров газа в выходном устройстве.	**1**	Повторить материал.

62	Самостоятельная работа	Состав и работа выходного устройства.	**1**	Выучить конспект.
63	Самостоятельная работа	Конструкция выходного устройства.	**1**	Подготовить презентацию "Конструктивное совершенство камеры сгорания воздушно-реактивных авиационных двигателей".
64	Самостоятельная работа	Конструкция форсажной камеры сгорания.	**1**	
65	Самостоятельная работа	Конструкция реверсивного устройства.	**1**	
66	Самостоятельная работа	Применяемые материалы в конструкции выходного устройства авиационного двигателя.	**1**	Учить конспект.
67	Самостоятельная работа	Анализ конструкции и составление эскиза выходного устройства конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	**1**	Создание презентации на тему: «Конструктивное совершенство камеры сгорания воздушно-реактивных авиационных двигателей».
68	Самостоятельная работа	Анализ конструкции и составление эскиза выходного устройства конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	**1**	Повторить пройденный материал.
69	практическое занятие	Анализ конструкции и составление эскиза выходного устройства конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	**1**	
Тема 1.8. Особенности конструкции некоторых видов авиационных двигателей				
70	теория	Поршневые авиационные двигатели. Особенности конструкции и работы.	**1**	Учить конспект.
71-72	Самостоятельная работа	Турбовинтовые авиационные двигатели. Особенности конструкции и работы.	**2**	Учить конспект.
73	Самостоятельная работа	Особенности конструкции двух контурных турбореактивных авиационных двигателей.	**1**	
74	Самостоятельная работа	Особенности конструкции двухвальных авиационных двигателей.	**1**	Учить конспект.
75	Самостоятельная работа	Турбовальные авиационные двигатели. Особенности конструкции и работы.	**1**	
76	Самостоятельная работа	Турбовальные авиационные двигатели. Особенности конструкции и работы.	**1**	Повторить пройденный материал.
77	теория	Особенности конструкции авиационных двигателей для самолётов вертикального взлёта и посадки.	**1**	Повторить пройденный мактериал.
78	практическое занятие	Контрольная работа «Силовые установки летательных аппаратов».	**1**	Повторить пройденный материал.
Раздел 2. Оборудование летательных аппаратов				
Тема 2.1. Размещение оборудования на летательном аппарате				
79	теория	Требования к компоновке оборудования на летательном аппарате. Компоновка оборудования: определение, назначение.	**1**	Учить конспект.
80	теория	Общие требования и технологические требования компоновки на ЛА.	**1**	
81-82	Самостоятельная работа	Особенности компоновки технологических отсеков для оборудования летательных аппаратов, базирующихся на авианосцах.	**2**	учить конспект

83	Самостоятельная работа	Компоновка оборудования в кабинах экипажа. Компоновка оборудования в специальных отсеках.	**1**	читать конспект
84	Самостоятельная работа	Оборудование, размещаемое вне герметических кабин. Размещение оборудование на органах управления летательным аппаратом.	**1**	подготовить презентацию "Конструктивное совершенство выходного устройства воздушно-реактивных авиационных двигателей"
85	Самостоятельная работа	Принципы компоновки специального оборудования.	**1**	повторить конспект
86	Самостоятельная работа	Конструктивно - технологическая характеристика бортовых систем летательного аппарата. Назначение, структура оборудования бортовых систем.	**1**	
87	Самостоятельная работа	Основные характеристики оборудования систем летательного аппарата. Особенности эксплуатации оборудования систем летательного аппарата.	**1**	учить конспект
88	Самостоятельная работа	Анализ размещения бортового оборудования на летательных аппаратов различного назначения.	**1**	учить конспект
89	теория	Анализ размещения бортового оборудования на летательных аппаратах различного назначения.	**1**	
Тема 2.2. Система энергоснабжения летательных аппаратов				
90	теория	Источники электроэнергии на летательном аппарате. Генераторы постоянного тока. Генераторы переменного тока.	**1**	
91	Самостоятельная работа	Самолётные аккумуляторные батареи. Преобразователи напряжения и рода тока.	**1**	учить конспект
92	Самостоятельная работа	Системы передачи и распределения электрической энергии на летательном аппарате. Типы электрических сетей летательных аппаратов. Элементы электрических сетей.	**1**	
93	Самостоятельная работа	Общие сведения и элементы электромеханизмов летательного аппарата. Назначение. Элементы электромеханизмов. Приводные механизмы и электродвигатели. Электропривод закрылков, элеронов, триммеров, рулей.	**1**	учить конспект
94-95	Самостоятельная работа	Светотехническое оборудование летательного аппарата. Назначение. Состав. Светосигнальное оборудование летательного аппарата. Посадочно-рулёжное оборудование.	**2**	
Тема 2.3. Радиоэлектронное оборудование летательных аппаратов				
96	Самостоятельная работа	Радиосвязное оборудование летательного аппарата: назначение и состав. Радиопередающие устройства. Радиоприёмные устройства. Самолётные антенны.	**1**	подготовить реферат "Особенности размещения приборов на приборной доске летательных аппаратов различного назначения" (подбор материалов)
97	Самостоятельная работа	Радиолокационное оборудование летательного аппарата: назначение и состав. Физические основы радиолокации. Самолётные радиолокационные станции. Радиолокационные визиры и прицелы. Доплеровские счислители истинной воздушной скорости и угла сноса.	**1**	подготовить реферат "Особенности размещения приборов на приборной доске летательных аппаратов различного назначения" (оформление)

98	Самостоятельная работа	Самолётные радиолокационные ответчики. Радиолокационные антенны. Радио прозрачные обтекатели для антенн. Бортовые ренгенометры.	**1**	повторить пройденный материал
99	теория	Радионавигационное оборудование летательного аппарата. Назначение и состав. Автоматические радиокомпасы. Приёмники аппаратуры для захода на посадку.	**1**	читать конспект
100	теория	Радионавигационное оборудование летательного аппарата. Оборудование для ближней навигации. Оборудование для дальней навигации. Навигационное вычислительное оборудование.	**1**	
101	Самостоятельная работа	Электромагнитная совместимость оборудования летательного аппарата. Борьба с электростатическими помехами. Грозозащитные средства.	**1**	учить конспект
Тема 2.4. Авиационное вооружение и специальное оборудование летательных аппаратов				
102	Самостоятельная работа	Авиационное вооружение летательных аппаратов. Назначение, состав, размещение на летательном аппарате. Классификация авиационного вооружения.	**1**	подготовить реферат к отчету "Особенности размещения приборов на приборной доске летательных аппаратов различного назначения" (подбор материалов)
103	Самостоятельная работа	Авиационное бомбардировочное вооружение. Общие сведения о бомбардировочном вооружении.	**1**	учить пройденный материал
104	Самостоятельная работа	Стрелково – пушечное вооружение летательных аппаратов. Общие сведения о стрелково – пушечном вооружении летательного аппарата.	**1**	учить конспект
105	Самостоятельная работа	Прицельные системы стрельбы. Стрелково – пушечные установки летательных аппаратов.	**1**	
106-107	Самостоятельная работа	Ракетное вооружение летательных аппаратов. Общие сведения о ракетном вооружении летательных аппаратов. Неуправляемое ракетное вооружение. Управляемое ракетное вооружение. Авиационные пусковые установки.	**2**	учить конспект
108	Самостоятельная работа	Взрывчатые вещества используемые в авиации.	**1**	
109	теория	Специальное оборудование летательных аппаратов. Десантно-транспортное оборудование. Оборудование для перевозки крупногабаритных грузов.	**1**	
Тема 2.5. Приборы визуальной информации и системы регистрации и обработки полётных данных				
110	теория	Системы отображения информации. Основные положения авиационной эргономики. Способы предоставления информации на лицевых частях приборов. Основные тенденции развития.	**1**	учить конспект
111	Самостоятельная работа	Размещение основных индикаторов на приборных досках. Общие вопросы компоновки приборных досок.	**1**	
112	Самостоятельная работа	Компоновка приборных досок военных летательных аппаратов. Компоновка приборных досок на пассажирских летательных аппаратах.	**1**	учить конспект

113	Самостоятельная работа	Контрольно-измерительная аппаратура. Аппаратура общего применения. Аппаратура группового применения.	**1**	
114	Самостоятельная работа	Контрольно-измерительная аппаратура. Аппаратура индивидуального применения. Аппаратура комплексного применения.	**1**	учить конспект
Тема 2.6. Оборудование систем летательного аппарата				
115	Самостоятельная работа	Гидравлическая система летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
116	Самостоятельная работа	Гидравлическая система летательного аппарата. Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	повторить пройденный материал
117	теория	Гидравлическая система летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
118	практическое занятие	Гидравлическая система летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	учить конспект
119	Самостоятельная работа	Пневматическая система летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
120	Самостоятельная работа	Пневматическая система летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	повторить пройденный материал
121	Самостоятельная работа	Пневматическая система летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
122	Самостоятельная работа	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)
123	Самостоятельная работа	Топливная система летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	читать конспект
124	Самостоятельная работа	Топливная система летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
125	теория	Анализ и составление принципиальной схемы топливной системы конкретного летательного аппарата.	**1**	учить конспект

126	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы топливной системы конкретного летательного аппарата.	**1**	Провести анализ и сопоставление принципиальной схемы топливной системы конкретного летательного аппарата
127	теория	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов топливной системы конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы.	**1**	
128	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)
129-130	Самостоятельная работа	Масляная система летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**2**	
131-132	Самостоятельная работа	Масляная система летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**2**	учить конспект
133	теория	Анализ и составление принципиальной схемы масляной системы конкретного летательного аппарата.	**1**	подготовить презентацию "Действия экипажа и (или) пассажиров после аварийного покидания летательного аппарата"
134	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы масляной системы конкретного летательного аппарата.	**1**	
135	Самостоятельная работа	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов масляной системы конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы.	**1**	учить конспект
136	Самостоятельная работа	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов масляной системы конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы.	**1**	повторить пройденный материал
137	Самостоятельная работа	Система кондиционирования и вентиляции летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	учить конспект
138	Самостоятельная работа	Система кондиционирования и вентиляции летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
139	Самостоятельная работа	Анализ и составление принципиальной схемы системы кондиционирования, возможные отказы конкретного летательного аппарата.	**1**	
140	Самостоятельная работа	Анализ и составление принципиальной схемы системы кондиционирования, возможные отказы конкретного летательного аппарата.	**1**	

141	практическое занятие	Противопожарная система летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	учить конспект
142	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"
143	Самостоятельная работа	Противопожарная система летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
144	Самостоятельная работа	Противообледенительная система летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
145	Самостоятельная работа	Противообледенительная система летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	учить конспект
146	Самостоятельная работа	Противообледенительная система летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	
147	Самостоятельная работа	Противообледенительная система летательного аппарата: назначение, состав, параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	**1**	повторить пройденный материал
148	Самостоятельная работа	Система управления летательным аппаратом: назначение, состав и основные элементы. Автоматы путевой и продольной устойчивости. Ограничители предельных режимов. Пилотажно- навигационные комплексы.	**1**	повторить пройденный материал
149	теория	Анализ и составление принципиальной схемы системы управления конкретного летательного аппарата.	**1**	
150	практическое занятие	Анализ и составление принципиальной схемы системы управления конкретного летательного аппарата.	**1**	
151	теория	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов системы управления конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы.	**1**	
152	практическое занятие	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов системы управления конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы.	**1**	
153	Самостоятельная работа	Бытовое оборудование пассажирских летательных аппаратов. Оборудование кухонь. Оборудование туалетов. Оборудование пассажирского места. Бытовое оборудование кабин экипажа.	**1**	учить конспект
Тема 2.7. Защитное и аварийно-спасательное оборудование летательных аппаратов				

154-155	Самостоятельная работа	Системы жизнеобеспечения экипажа и пассажиров в условиях высотного полёта. Высотное оборудование. Кислородное оборудование. Особенности эксплуатации.	**2**	подготовить презентацию "Особенности технического обслуживания силовой установки летательного аппарата"
156	Самостоятельная работа	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.	**1**	повторить пройденный материал
157	Самостоятельная работа	Оборудование и системы летательного аппарата.	**1**	
158	Самостоятельная работа	Силовая установка летательного аппарата.	**1**	Повторять конспект
159-160	практическое занятие	Итоговое занятие	**2**	Повторять конспект
161-162	консультация	Консультация. Авиационные двигатели.	**2**	
163-164	консультация	Консультация. Основы термодинамики.	**2**	
165-166	консультация	Консультация. Конструкция и работа входного устройства авиационного двигателя.	**2**	
167-168	консультация	Оборудование летательных аппаратов	**2**	
Раздел 3. Промежуточная аттестация				
Тема 3.1. Промежуточная аттестация				
169-172		Промежуточная аттестация	**4**	
		Всего:	172	

ИСТОЧНИКИ

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

2. [основная] В пособии изложены вопросы функционирования электрических и электронных систем на летательных аппаратах различного назначения. Рассмотрено общее устройство летательных аппаратов, особенности их эксплуатации в атмосфере и космическом пространстве. Изложены принципы управления аэродинамическими и космическими летательными аппаратами. Показаны место, назначение и структурное построение отдельных функциональных систем. Отдельно рассмотрены вопросы реализации современной концепции летательных аппаратов с полностью электрифицированным оборудованием. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» и 24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами».