Министерство образования Иркутской области
Областное государственное образовательное
учреждение среднего профессионального образования
«Иркутский авиационный техникум»

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

ОП.13 Силовые установки и оборудование систем летательных аппаратов

специальности
24.02.01 Производство летательных аппаратов

Иркутск, 2015

РАССМОТРЕНЫ
Протокол ЦК С №14 от 31.05.2017г.
Председатель ЦК

_____ / В.К. Задорожный /

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Мелкоступов Николай Петрович

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.13 Силовые установки и оборудование систем летательных аппаратов входит в Общепрофессиональный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов внеаудиторной учебной работы обучающихся.
Основные цели самостоятельной работы:

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. Силовые установки летательных аппаратов Тема 1. Авиационные двигатели	Требования, предъявляемые к авиационным двигателям. Шум реактивных двигателей и методы его снижения.	Создание презентации на тему: «Классификация воздушно-реактивных двигателей»	6
Тема 3. Конструкция и работа входного устройства авиационного двигателя	Изменение параметров воздуха перед входным устройством и в его проточной части.	Написание реферата по теме:« Физический смысл ограничений режимов работы авиационного двигателя»	4
Тема 4. Конструкция и работа компрессора авиационного двигателя	Состав и работа компрессора	Создание презентации на тему: «Краткий словарь терминов относящихся к силовой установки летательного аппарата»	9
Тема 5. Конструкция и работа камеры сгорания авиационного двигателя	Применяемые материалы в конструкции камеры сгорания авиационных двигателей	Создание презентации на тему: «Конструктивное совершенство компрессоров воздушно-реактивных авиационных двигателей»	7
Тема 6. Конструкция и работа газовой турбины авиационного двигателя	Анализ конструкции и составление эскиза газовой турбины конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата	Создание презентации на тему: «Конструктивное совершенство камеры сгорания воздушно-реактивных авиационных двигателей»	6
Тема 8. Особенности конструкции некоторых видов авиационных двигателей	Поршневые авиационные двигатели. Особенности конструкции и работы.	Создание презентации на тему: «Конструктивное совершенство газовой турбины воздушно-реактивных авиационных двигателей»	8
Раздел 2. Оборудование летательных аппаратов Тема 1. Размещение оборудования на летательном аппарате	Оборудование, размещаемое вне герметических кабин. Размещение оборудование на органах управления летательным аппаратом.	Создание презентации на тему: «Конструктивное совершенство выходного устройства воздушно-реактивных авиационных двигателей»	7
	Анализ размещения бортового оборудования на летательных аппаратов различного назначения	Анализ размещения бортового оборудования на летательных аппаратов различного назначения	1
Тема 3.	Радиосвязное	Написание реферата на	7

Радиоэлектронное оборудование летательных аппаратов	оборудование летательного аппарата. Назначение и состав. Радиопередающие устройства. Радиоприёмные устройства. Самолётные антенны.	тему: «Особенности размещения приборов на приборной доске летательных аппаратов различного назначения»	
Тема 5. Приборы визуальной информации и системы регистрации и обработки полётных данных	Размещение основных индикаторов на приборных досках. Общие вопросы компоновки приборных досок.	Создание презентации на тему: «Виды авиационных средств поражения и особенности их применения»	8
Тема 6. Оборудование систем летательного аппарата	Пневматическая система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на летательном аппарате. Возможные неисправности.	Написание реферата на тему: «Определение возможных отказов одной из систем летательного аппарата по её принципиальной схеме»	4
	Анализ и составление принципиальной схемы топливной системы конкретного летательного аппарата.	Написание реферата на тему: «Особенности размещения органов управления полётом на летательных аппаратах различного назначения»	4
	Анализ и составление принципиальной схемы топливной системы конкретного летательного аппарата.	Анализ и составление принципиальной схемы топливной системы конкретного летательного аппарата.	1
	Анализ и составление принципиальной схемы масляной системы конкретного летательного аппарата.	Создание презентации на тему: «Действия экипажа и (или) пассажиров после аварийного покидания летательного аппарата»	7
	Анализ и составление принципиальной схемы масляной системы конкретного летательного аппарата.	Анализ и составление принципиальной схемы масляной системы конкретного летательного аппарата.	1
	Противопожарная система летательного аппарата Назначение. Состав. Параметры. Принципиальная схема. Размещение на	Создание презентации по теме: «Особенности технического обслуживания бортового оборудования летательного аппарата»	6

	летательном аппарате. Возможные неисправности.		
	Анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов системы управления конкретного летательного аппарата с использованием принципиальной схемы	Создание презентации по теме: «Особенности технического обслуживания силовой установки летательного аппарата»	2