

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего
контроля**

**по ОП.11 Силовые установки и оборудование систем
летательных аппаратов**

(3 курс, 6 семестр 2024-2025 уч. г.)

Текущий контроль №1

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Письменная самостоятельная работа

Задание №1

Ответить на вопрос: Что входит в бортовое оборудование летательного аппарата?

Оценка	Показатели оценки
5	Названо все оборудование с подробным описанием.
4	Названо все оборудование с общим описанием.
3	Названа часть оборудования с общим описанием.

Задание №2

Описать принцип компоновки оборудования на летательном аппарате.

Оценка	Показатели оценки
5	Подробно расписан и обоснован принцип компоновки оборудования на летательном аппарате.
4	Расписан общий принцип с обоснование компоновки оборудования на летательном аппарате.
3	Расписан общий принцип компоновки оборудования на летательном аппарате.

Текущий контроль №2

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Письменная самостоятельная работа

Задание №1

Дать общую характеристику оборудованию силовой установки летательного аппарата.

Оценка	Показатели оценки
5	Дана характеристика оборудованию, его назначение, размещение, предъявляемые требования, особенности эксплуатации. Дана конструктивно -технологическая характеристика.
4	Дана конструктивно-технологическая характеристика оборудования, предъявляемые требования.

3	Размещение оборудования. Назначение и особенности эксплуатации.
---	---

Задание №2

Сделать анализ размещения и компоновки бортового оборудования на летательном аппарате и его назначение.

Оценка	Показатели оценки
5	Показано на примере размещение, особенности и принципы компоновки, а также методы отвода тепла из технологических отсеков с оборудованием. Принципы и методы амортизации и металлизации. Принципы компоновки специального оборудования.
4	Даны основные характеристики оборудования л.а. Принципы компоновки специального оборудования. Методы отвода тепла.
3	Показано размещение бортового оборудования.

Текущий контроль №3

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Письменная самостоятельная работа

Задание №1

Изобразить эскиз и провести общий анализ входного устройства ГТД.

Оценка	Показатели оценки
3	Элементы отражены частично, анализ устройства проведен не в полной мере.
4	Допущена одна ошибка в анализе устройства.
5	Работа выполнена в полном объеме.

Задание №2

Изобразить схему осевого компрессора ГТД. Определить назначение и описать принцип работы устройства.

Оценка	Показатели оценки
3	Допущены ошибки в схеме или при описании принципа работы устройства.
4	Допущена ошибка в схеме.
5	Работа выполнена без ошибок.

Текущий контроль №4

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Письменная самостоятельная работа

Задание №1

Определить функциональное назначение следующего оборудования: РЭО, АО, ПКО ФОиСОК, РНО и РСНО, АВ, НК, РЭБ.

Оценка	Показатели оценки
5	Показано знание оборудования, его деление по определенным специальностям и структурным подразделениям. Размещение, его компоновка, назначение и общие сведения, а также оборудование химической и радиационной разведки. Размещение подвешенного оборудования.
4	Показано оборудование, указано к каким группам относится по назначению и применению.
3	Перечислено оборудование и его назначение.

Задание №2

Провести общий анализ размещения бортового радиолокационного оборудования на летательном аппарате, описать его назначение и принцип работы.

Оценка	Показатели оценки
5	Показано размещение. Назначение и состав. Физические основы и принципы работы. Применяемые материалы и лакокрасочное покрытие. Принцип радиолокации. Самолетные ответчики. Доплеровские счетчики их работа.
4	Показано размещение. Дан состав и назначение.
3	Показано размещение.

Текущий контроль №5

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Письменная самостоятельная работа

Задание №1

Дать определение, описать общее устройство входного устройства и принцип его работы.

Оценка	Показатели оценки
5	Названо назначение входного устройства, определены виды входных устройств, показано изменение основных параметров воздуха во входном устройстве, названы основные элементы входного устройства.
4	Названо назначение входного устройства, определены виды входных устройств, не показано изменение основных параметров воздуха во входном устройстве, не в полном объеме названы основные элементы входного устройства.
3	Названо назначение входного устройства, определены виды входных устройств, не показано изменение основных параметров воздуха во входном устройстве, не в полном объеме названы основные элементы входного устройства.

Задание №2

Описать назначение и общую характеристику гидравлической системы летательного аппарата. Изобразить ее типовую принципиальную схему.

Оценка	Показатели оценки
5	Названо назначение гидравлической системы, обозначены основные подсистемы (составлена принципиальная схема), перечислены основные агрегаты, входящие в состав контура питания и контуров потребителей гидравлической системы.
4	Названо назначение гидравлической системы, обозначены основные подсистемы (составлена принципиальная схема), не в полном объеме перечислены основные агрегаты, входящие в состав контура питания и контуров потребителей гидравлической системы.
3	Названо назначение гидравлической системы, обозначены основные подсистемы (составлена принципиальная схема), не перечислены основные агрегаты, входящие в состав контура питания и контуров потребителей гидравлической системы.

Текущий контроль №6

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Письменная самостоятельная работа

Задание №1

Описать особенности и принципиальную схему компоновки отсеков для оборудования летательных аппаратов, базирующихся на авианосцах.

Оценка	Показатели оценки
5	Показана схема, описаны требования к компактности и функциональности отсека по размещению л.а.
4	Показана схема и описаны требования.
3	Показана схема.

Задание №2

Описать типовые отказы на силовых установках, провести на выбор анализ одного из них с использованием принципиальной схемы.

Оценка	Показатели оценки
5	На примере схемы топливной системы конкретного л.а. дан анализ при различных выходах из строя агрегатов при определенных физических процессах, описано как это приводит к отказам и к каким последствиям.
4	На примере топливной системы конкретного л.а. дан анализ отказов и их последствия.
3	Даны последствия отказов показана схема.

Текущий контроль №7

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Письменная самостоятельная работа

Задание №1

Определить назначение, общие требования и характеристику масляной системы двигателя.
Изобразить типовую и принципиальную схему.

Оценка	Показатели оценки
5	Названо назначение масляной системы. Определен перечень функций, которые выполняет масляная система. Обозначен перечень подсистем, входящих в состав масляной системы, названы агрегаты, входящие в состав одной из подсистем.
4	Названо назначение масляной системы. Определен перечень функций, которые выполняет масляная система. Не в полном объеме обозначен перечень подсистем, входящих в состав масляной системы, не в полном объеме названы агрегаты, входящие в состав одной из подсистем.
3	Названо назначение масляной системы. Не полностью определен перечень функций, которые выполняет масляная система. Не в полном объеме обозначен перечень подсистем, входящих в состав масляной системы, не названы агрегаты, входящие в состав одной из подсистем.

Задание №2

Определить назначение, провести анализ возможных отказов и неисправностей агрегатов топливной системы двигателя.

Оценка	Показатели оценки
5	Названо назначение топливной системы. Отмечены подсистемы, входящие в состав топливной системы и признаки отказов их элементов. Описаны агрегаты, входящие в состав одной из подсистем и названы последствия их отказов.
4	Названо назначение топливной системы. Отмечены подсистемы, входящие в состав топливной системы, частично названы признаки отказов их элементов. Не в полном объеме описаны агрегаты, входящие в состав одной из подсистем и названы последствия их отказов.
3	Названо назначение топливной системы. Отмечены не все подсистемы, входящие в состав топливной системы, не в полном объеме описаны признаки отказов их элементов. Не в полном объеме описаны агрегаты, входящие в состав одной из подсистем и не названы последствия их отказов.

Текущий контроль №8

Форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос)

Описательная часть: Письменная самостоятельная работа

Задание №1

Описать состав системы управления летательного аппарата.

Оценка	Показатели оценки
5	Подробное описание всей системы управления летательного аппарата.
4	Общее описание всей системы управления летательного аппарата.
3	Описана часть системы управления летательного аппарата.

Задание №2

Составить простарнственную схему системы управления летательного аппарата.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено на 100%.
4	Задание выполнено на 70%.
3	Задание выполнено на 30%.

Текущий контроль №9

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Письменная самостоятельная работа

Задание №1

Перчислить и изобразить компоновочные схемы самолетных силовх установок. Дано не точное определение. Не полный перечень схем. Нет анализа.

Оценка	Показатели оценки
5	Дан полный ответ.
4	Сравнительный анализ имеет не более 3 ошибок.
3	Дано не точное определение. Не полный перечень схем. Нет анализа.

Задание №2

Составить принципиальную схему системы кондиционирования в связи двигатель-планер самолета. Показать алгоритм по поиску неисправностей в системе.

Оценка	Показатели оценки
5	Составлена схема. Расписан алгоритм. Показан пример.
4	Составлена схема. Расписан алгоритм.
3	Составлена схема.

Задание №3

Определить назначение индикаторов, пневматической системы, системы кондиционирования.

Оценка	Показатели оценки
5	Ответ дан на все вопросы.
4	Ответ дан на 2 вопроса.
3	Ответ дан на 1 вопроса.

Текущий контроль №10

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Письменная самостоятельная работа

Задание №1

Составить принципиальную схему с пояснениями конкретного летательного аппарата. Перечислить возможные отказы системы управления и их причины.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено на 100%.
4	Задание выполнено на 70%.
3	Задание выполнено на 30%.

Задание №2

Бытовое оборудование летательного аппарата. Перечислить системы жизнеобеспечения. Средства аварийного спасения.

Оценка	Показатели оценки
5	Ответ дан на все вопросы.
4	Ответ дан на 2 вопроса.
3	Ответ дан на 1 вопрос.

Задание №3

Виды контрольно-измерительной аппаратуры и ее применение. Виды специального оборудования летательного аппарата.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все виды контрольно-измерительной аппаратуры с ее описанием и применением. Расписаны виды специального оборудования и назначение.
4	Перечислены все виды контрольно-измерительной аппаратуры с общим описанием и применением. Расписаны виды специального оборудования.
3	Перечислены частично виды контрольно-измерительной аппаратуры с общим описанием и применением. Расписаны виды специального оборудования.

Задание №4

Дать характеристику действиям экипажа при отказе различных систем летательного аппарата (система на выбор).

Оценка	Показатели оценки
5	Дан полный ответ с регламентом и анализом причин этих действий.
4	Дан частичный ответ с регламентом и общим анализом причин этих действий.
3	Дан частичный ответ с регламентом.