



Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

**Методические указания
по выполнению самостоятельной работы
по междисциплинарному курсу
МДК.01.01 Разработка и оформление конструкторской и
технической документации
специальности
24.02.01 Производство летательных аппаратов**

Иркутск, 2025

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / /

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора



Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Паутова Маргарита Владиславовна
2	Сидоров Юрий Александрович

Пояснительная записка

МДК.01.01 Разработка и оформление конструкторской и технической документации относится к ПМ.01 Оформление рабочей конструкторской документации и текстовых документов. Самостоятельная работа является одним из видов учебно работы обучающегося без взаимодействия с преподавателем.

Основные цели самостоятельной работы:

- формирования общих и профессиональных компетенций;
- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления;
- развития исследовательских умений.

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

Внимательно читать план выполнения работы.

Выбрать свой уровень подготовки задания.

Обращать внимание на рекомендуемую литературу.

Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания.

Учиться кратко излагать свои мысли.

Использовать общие правила написания конспекта.

Оценивать, насколько правильно понято содержание материала, для этого придумать вопрос, направленный на уяснение материала.

Обращать внимание на достижение основной цели работы.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. Разработка и оформление конструкторской документации Тема 1. Виды, комплектность и стадии разработки конструкторских документов	Чертежи и их виды: чертеж общего вида, чертеж детали, электронная модель детали, сборочный чертеж, электронная модель сборочной единицы, спецификация, габаритный чертеж, монтажный чертеж, схема.	Чертежи и их виды: чертеж общего вида, чертеж детали, электронная модель детали, сборочный чертеж, электронная модель сборочной единицы, спецификация, габаритный чертеж, монтажный чертеж, схема.	1
	Стадии разработки конструкторской документации: проектная конструкторская документация, техническое предложение, эскизный проект, технический проект, рабочая конструкторская документация.	Стадии разработки конструкторской документации: проектная конструкторская документация, техническое предложение, эскизный проект, технический проект, рабочая конструкторская документация.	1
	Комплектность конструкторских документов: основной конструкторский документ, основной комплект конструкторских документов, полный комплект конструкторских документов.	Комплектность конструкторских документов: основной конструкторский документ, основной комплект конструкторских документов, полный комплект конструкторских документов.	1
	Стадии разработки конструкторской документации.	Стадии разработки конструкторской документации.	2
	Основной и полный комплект конструкторских документов.	Основной и полный комплект конструкторских документов.	2
Тема 2. Требования к выполнению документов	Ведомость технического предложения, перечень работ, выполняемых на стадии технического предложения, пояснительная записка.	Ведомость технического предложения, перечень работ, выполняемых на стадии технического предложения, пояснительная записка.	1
	Эскизный проект, чертеж общего вида эскизного	Эскизный проект, чертеж общего вида эскизного	1

	проекта, ведомость эскизного проекта, пояснительная записка, перечень работ, выполняемых при разработке эскизного проекта.	проекта, ведомость эскизного проекта, пояснительная записка, перечень работ, выполняемых при разработке эскизного проекта.	
	Техническое предложение, чертеж общего вида в техническом предложении.	Техническое предложение, чертеж общего вида в техническом предложении.	2
	Ведомость технического предложения, пояснительная записка, работы на стадии технического предложения.	Ведомость технического предложения, пояснительная записка, работы на стадии технического предложения.	2
	Эскизный проект, чертеж общего вида эскизного проекта, ведомость эскизного проекта, пояснительная записка.	Эскизный проект, чертеж общего вида эскизного проекта, ведомость эскизного проекта, пояснительная записка.	2
	Технический проект, чертеж общего вида для технического проекта, ведомость технического проекта, пояснительная записка.	Технический проект, чертеж общего вида для технического проекта, ведомость технического проекта, пояснительная записка.	2
	Технический проект, перечень работ, выполняемых при разработке технического проекта.	Технический проект, перечень работ, выполняемых при разработке технического проекта.	2
Тема 3. Правила учета и хранения конструкторской документации	Восстановление подлинников.	Восстановление подлинников.	1
	Виды оригиналов и копий документов. Описание видов. Анализ различия.	Виды оригиналов и копий документов. Описание видов. Анализ различия.	2
Тема 4. Нормативы времени на разработку конструкторской документации	Составление списка нормативных документов по охране труда и описания предназначения этих документов.	Составление списка нормативных документов по охране труда и описания предназначения этих документов.	1
	Расчёт нормативов времени на разработку конструкторской документации на стадии "Эскизный проект".	Расчёт нормативов времени на разработку конструкторской документации на стадии "Эскизный проект".	2

	Расчёт нормативов времени на разработку конструкторской документации на стадии "Технический проект".	Расчёт нормативов времени на разработку конструкторской документации на стадии "Технический проект".	2
Тема 5. Разработка основных видов текстовой технической информации	Методология создания технических текстов.	Методология создания технических текстов.	1
Раздел 2. Разработка и оформление технической документации	Разработка и оформление текстовой технической документации на конструкторские изделия.	Разработка и оформление текстовой технической документации на конструкторские изделия.	2
Тема 1. Разработка основных видов текстовой технической информации	Обозначение автоматизированных систем и документов.	Обозначение автоматизированных систем и документов.	2
	Основные программные инструменты при разработке технической документации.	Основные программные инструменты при разработке технической документации.	2
	Общие правила выполнения технических документов.	Общие правила выполнения технических документов.	2
	Технические условия, состав и содержание.	Технические условия, состав и содержание.	2
	Документы этапа разработки: ведомости и пояснительные записки.	Документы этапа разработки: ведомости и пояснительные записки.	2
	Схема функциональной структуры. Структурная схема комплекса технических средств.	Схема функциональной структуры. Структурная схема комплекса технических средств.	1
	Инструкции и руководства, формуляры.	Инструкции и руководства, формуляры.	1
	Оформление формуляра, паспорта, этикетки.	Оформление формуляра, паспорта, этикетки.	2
	Комплект эксплуатационных документов, руководство по эксплуатации.	Комплект эксплуатационных документов, руководство по эксплуатации.	2
	Разработка и оформление отчетов.	Разработка и оформление отчетов.	2
Тема 2. Общие вопросы разработки текстовой технической документации	Основные определения и нормативные документы.	Основные определения и нормативные документы.	2
	Основные виды нормативных видов документов.	Основные виды нормативных видов документов.	1
	Жизненный цикл	Жизненный цикл	1

	технической документации.	технической документации.	
	Разработка пакета технической документации на сборку узла.	Разработка пакета технической документации на сборку узла.	2
Тема 3. Разработка технического задания	Основа для разработки технического задания.	Основа для разработки технического задания.	1
	Разновидности технического задания.	Разновидности технического задания.	1
	Технические задания на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.	Технические задания на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.	2
	Подготовка технического задания для деталей узла.	Подготовка технического задания для деталей узла.	2
	Технические задания на автоматизированные системы.	Технические задания на автоматизированные системы.	2
	Технические задания на программные изделия.	Технические задания на программные изделия.	1
	Виды, комплектность и стадии разработки конструкторских документов. Требования к выполнению документов.	Виды, комплектность и стадии разработки конструкторских документов. Требования к выполнению документов.	2
	Правила учета и хранения конструкторской документации. Нормативы времени на разработку конструкторской документации.	Правила учета и хранения конструкторской документации. Нормативы времени на разработку конструкторской документации.	2
	Разработка основных видов текстовой технической информации.	Разработка основных видов текстовой технической информации.	2

Самостоятельная работа №1

Название работы: Виды оригиналов и копий документов. Описание видов. Анализ различия..

Цель работы: Углубление и расширение теоретических знаний.

Уровень СРС: эвристическая.

Форма контроля: Проверка реферата..

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Подготовить реферат на тему "Виды оригиналов и копий документов".

Описать виды; анализ различия.

Критерии оценки:

оценка «5» - В работе представлены все виды документов, с подробным описанием и анализом различия. Представлены примеры оформления.

оценка «4» - В работе представлены все виды документов, с общим описанием и анализом различия. Представлены примеры оформления.

оценка «3» - В работе представлены не все виды документов, с общим описанием и анализом различия. Представлены примеры оформления.

Самостоятельная работа №2

Название работы: Основные определения и нормативные документы..

Цель работы: Систематизация и закрепление теоретических и практических знаний студентов.

Уровень СРС: эвристическая.

Форма контроля: Проверка реферата.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Подготовить реферат на тему "Виды нормативных документов". Привести основные определения; указать область применения.

Критерии оценки:

оценка «5» - Представлен все виды нормативных документов с подробным описанием и применением. Оформление работы согласно стандарту.

оценка «4» - Представлен все виды нормативных документов с общим описанием и применением. Оформление с 5-тью допущенными ошибками.

оценка «3» - Представлен не все виды нормативных документов с общим описанием и применением. Оформление с 10-тью допущенными ошибками.