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

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

ОП.13 Цифровая схемотехника

специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Иркутск, 2026

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / Н.Р. Огородникова /

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Дамаскина Надежда Владимировна

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.13 Цифровая схемотехника входит в Общепрофессиональный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов учебно работы обучающегося без взаимодействия с преподавателем.

Основные цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельного мышления;
- развитие 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.
- Обращать внимание на достижение основной цели работы.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. Разработка цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции Тема 3. Основные функциональные узлы комбинационного типа	Построение сумматора на основе интегральных микросхем.	Построение сумматора на основе интегральных микросхем.	2

Самостоятельная работа №1

Название работы: Построение сумматора на основе интегральных микросхем..
Цель работы: систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся.
Уровень СРС: реконструктивная.
Форма контроля: Защита практической работы.
Количество часов на выполнение: 2 часа.
Задание:
Спроектировать 8-разрядный сумматор в программе Multisim.
Объяснить принцип работы сумматора.
Составить таблицу истинности.
Критерии оценки:
оценка «5» - Спроектирован 8-разрядный сумматор.
Составлена таблица истинности.
Объяснен принцип работы сумматора.
оценка «4» - Спроектирован 8-разрядный сумматор.
Составлена таблица истинности.
оценка «3» - Спроектирован 8-разрядный сумматор.
Объяснен принцип работы сумматора.