



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Зам. директора по УР
 Коробкова Е.А.
«31» августа 2015 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2015 - 2016 учебный год

Специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Наименование УД (ПМ, МДК, УП) _____
Учебная практика
Курс и группа 3 курс КС-7
Преподаватель (ФИО) Роднина Людмила Константиновна, Желтов Константин Юрьевич
Обязательная аудиторная нагрузка на УД (ПМ, МДК, УП) 72 час
В том числе:
теоретических занятий 0 час
лабораторных работ 0 час
практических занятий 72 час
консультаций по курсовому проектированию 0 час

Преподаватель (подпись) _____ Роднина Л.К.

Проверил (подпись, ФИО, дата) _____ Филиппова Т.Ф. 31.08.2015

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Учебная практика				
Тема 1.1. Арифметические и логические основы цифровой схемотехники				
1	практическое занятие	Арифметические операции в двоичной системе счисления. Двоично-десятичная арифметика.	1	
2	практическое занятие	Основы алгебры логики. Элементарные логические функции. Логические устройства. Логические элементы. Основные соотношения и законы алгебры логики.	1	
3	практическое занятие	Упрощение функций методом непосредственных преобразований.	1	
Тема 1.2. Анализ и синтез комбинационных устройств				
4	практическое занятие	Этапы синтеза комбинационных устройств. Особенности построения схем логических устройств.	1	
5	практическое занятие	Основные методы минимизации логических функций. Минимизация методом Квайна ; минимизация функций с использованием карт Карно-Вейча	1	
6	практическое занятие	Синтез комбинационных устройств. Выбор микросхем. Расчет быстродействия и потребляемой мощности. Анализ построения схемы.	1	
Тема 1.3. Основные функциональные узлы комбинационного типа				
7-8	практическое занятие	Преобразователи кодов, шифраторы, дешифраторы. Применение в устройствах ВТ (вычислительной техники). Построение схем.	2	
9-10	практическое занятие	Электронные коммутаторы: селекторы, мультиплексоры и демультиплексоры. Применение в устройствах ВТ. Построение схем.	2	
11-12	практическое занятие	Одноразрядные сумматор и полусумматор. Построение схем. Многоразрядные сумматоры.	2	
13-14	практическое занятие	Разработка преобразователя для цифровой индикации	2	
Тема 1.4. Основы теории автоматов				
15	практическое занятие	Основные понятия теории автоматов. Триггеры. Назначение. Классификация. Построение схем.	1	
16	практическое занятие	Исследование работы триггеров RS , D и T – типов. Исследование схем регистров.	1	
17	практическое занятие	Счётчики. Классификация. Принцип действия. Делители частоты.	1	
18-19	практическое занятие	Схемотехника блоков для выполнения логических и арифметических операций	2	
20-21	практическое занятие	Исследование стандартного АЛУ (арифметическо-логического устройства)	2	
Тема 1.5. Схемотехника запоминающих устройств				
22-23	практическое занятие	Построение схем запоминающих устройств типа 2D и 3D.	2	

24-25	практическое занятие	Анализ работы модулей памяти РУ1, РУ2, РУ5.	2	
26-27	практическое занятие	Постоянные запоминающие устройства (ПЗУ). Структурная схема. Элементы памяти ПЗУ. Способы программирования	2	
28-29	практическое занятие	Построение узлов комбинационного типа на программируемой матричной логике.	2	
30-31	практическое занятие	Построение схемы аппаратного контроля памяти.	2	
Тема 1.6. Преобразователи информации				
32-33	практическое занятие	Аналого-цифровое преобразование информации. Цифро-аналоговые преобразователи (ЦАП). Разновидности схем.	2	
34-35	практическое занятие	Анализ работы аналогово - цифрового преобразователя заданного типа	2	
Тема 1.7. Требования к нормативно-технической документации.				
36	практическое занятие	Межотраслевые системы стандартизации. Разновидности нормативно-технической документации. Конструкторская документация. Обозначение конструкторских документов (КД).	1	
37-38	практическое занятие	Требования к оформлению графической конструкторской документации при проектировании цифровых устройств.	2	
39-40	практическое занятие	Разработка и оформление комплекта проектной документации (текстовые и графические КД).	2	
Тема 1.8. Надежность проектируемых цифровых устройств.				
41-42	практическое занятие	Оценка уровня качества. Статистические методы контроля качества.	2	
43-44	практическое занятие	Показатели надежности средств вычислительной техники (СВТ).	2	
45-46	практическое занятие	Влияние электрического режима и условий эксплуатации на надежность. Способы повышения надежности.	2	
47-48	практическое занятие	Расчет надежности электронных изделий	2	
Тема 1.9. Основы автоматизированного проектирования цифровых устройств.				
49-50	практическое занятие	Сравнение параметров логических элементов ТТЛ и КМОП.	2	
51-52	практическое занятие	Построение схем мультиплексоров и демультиплексоров с различным числом входных и выходных сигналов в САПР.	2	
53-54	практическое занятие	Построение схем компараторов и сумматоров в САПР.	2	
Тема 1.10. Этапы проектирования типовых узлов				
55-56	практическое занятие	Этапы проектирования типовых узлов на основе программируемых логических интегральных микросхем	2	

57-58	практическое занятие	Особенности проектирования логических схем на базе типовых элементов.	2	
Тема 1.11. Проектирование устройств на микроконтроллерах.				
59-60	практическое занятие	Разработка аппаратных и программных средств микроконтроллеров.	2	
61-62	практическое занятие	Построение микропроцессорных систем на основе микроконтроллера.	2	
Тема 1.12. Проектирование цифровых устройств на базе ПЛИС.				
63-64	практическое занятие	Этапы проектных процедур с использованием САПР.	2	
65-66	практическое занятие	Автоматизированное проектирование цифровых устройств с использованием языков описания аппаратуры.	2	
67-72	практическое занятие	Создание проекта на языке программирования.	6	
Всего:			72	

ЛИТЕРАТУРА