



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2025 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2025 - 2026 учебный год

Специальности	09.02.01 Компьютерные системы и комплексы		
Наименование	УП.02 Учебная практика		
Курс и группа	3 курс КС-23-1		
Семестр	6		
Преподаватель (ФИО)	Тирский Андрей Ильич, Хромовских Юрий Юрьевич		
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	144		час
В том числе:			
теоретические занятия	0		час
лабораторные работы	0		час
практические занятия	144		час
курсовое проектирование	0		час
консультации	0		час

Проверил _____ Филиппова Т.Ф. 31.08.2025

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, CPC	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Учебная практика				
Тема 1.1. Основные сведения о работе микроконтроллеров (МК)				
1-2	практическое занятие	Создание и конфигурация проекта в STM32CubeIDE	2	
Тема 1.2. Микроконтроллеры STM32 и аналоги				
3-4	практическое занятие	Микроконтроллеры STM32 и аналоги.	2	
5-6	практическое занятие	Отладка программ на МК. Вывод сообщений об ошибках через различные интерфейсы. Сохранение журнала событий/	2	
7-8	практическое занятие	Подключение датчиков. Использование АЦП, цифровых интерфейсов и прерываний.	2	
9-11	практическое занятие	Подключение и управление устройствами вывода с использованием таймера, DMA и прерываний.	3	
12	практическое занятие	Подключение и управление устройствами вывода использованием таймера, DMA и прерываний.	1	
Тема 1.3. Модули и системы на основе микроконтроллеров				
13-14	практическое занятие	Подключение устройств хранения данных к МК. Управление файловой системой. Загрузка программ из внешнего хранилища.	2	
15-18	практическое занятие	Расчёт и измерение потребляемой энергии в зависимости от частоты МК и подключенных устройств.	4	
19-22	практическое занятие	Создание алгоритма и программы для системы "Аудиоплеер".	4	
Тема 1.4. Особенности программирования микроконтроллеров				
23-24	практическое занятие	Разделение управляющего кода на библиотеки и модули.	2	
Тема 1.5. Модульное программирование микроконтроллеров				
25-28	практическое занятие	Разделение управляющего кода на библиотеки и модули.	4	
29-30	практическое занятие	Оптимизация взаимодействия программных модулей.	2	
31-34	практическое занятие	Инициализация репозитория в системе контроля версий.	4	
Тема 1.6. Автоматизация процессов на основе систем с микроконтроллерами				
35-37	практическое занятие	Создание алгоритма и программы для системы измерения ёмкости элементов питания на базе МК.	3	
38	практическое занятие	Создание алгоритма и программы для системы измерения ёмкости элементов питания на базе МК.	1	
39-44	практическое занятие	Создание алгоритма и программы для системы «Осциллограф» на базе МК.	6	
45-50	практическое занятие	Создание алгоритма и программы для системы «Автоответчик».	6	
Тема 1.7. Приложения Интернета вещей и средства их разработки				
51	практическое занятие	Программирование микроконтроллера для сбора данных с датчиков.	1	

52-54	практическое занятие	Программирование микроконтроллера для сбора данных с датчиков.	3	
Тема 1.8. Введение в программирование на языке Java.				
55-58	практическое занятие	Работа с операциями вывода данных	4	
Тема 1.9. Основные конструкции языка Java				
59	практическое занятие	Разработка системы уведомлений о достижении пороговых значений.	1	
60-62	практическое занятие	Разработка системы уведомлений о достижении пороговых значений.	3	
Тема 1.10. Ввод данных из консоли				
63-66	практическое занятие	Создание консольного приложения для управления библиотекой.	4	
Тема 1.11. Объектно-ориентированное программирование (ООП)				
67-69	практическое занятие	Создание консольного приложения для работы с текстовыми файлами.	3	
70	практическое занятие	Создание консольного приложения для работы с текстовыми файлами.	1	
Тема 1.12. Поток данных, работа с файловой системой				
71-74	практическое занятие	Создание программы, которая считывает данные из одного текстового файла и записывает их в другой файл.	4	
Тема 1.13. Коллекции и интерфейсы				
75-76	практическое занятие	Разработка концепции приложения.	2	
Тема 1.14. Разработка интерфейса пользователя				
77-79	практическое занятие	Создания приложения с графическим интерфейсом.	3	
80	практическое занятие	Создания приложения с графическим интерфейсом.	1	
Тема 1.15. Обработка событий				
81-84	практическое занятие	Создание простого графического приложения с обработкой событий.	4	
Тема 1.16. Приложения с графическим интерфейсом				
85-87	практическое занятие	Работа с динамическими элементами графического интерфейса.	3	
88	практическое занятие	Работа с динамическими элементами графического интерфейса.	1	
Тема 1.17. Формирование jar-архивов				
89-92	практическое занятие	Создание исполняемых файлов на языке Java.	4	
Тема 1.18. Платформа Android. Особенности программирования в Android Studio				
93-95	практическое занятие	Создание проекта в среде Android Studio.	3	
96	практическое занятие	Создание простого графического приложения в среде Android Studio.	1	
Тема 1.19. Приложения и пользовательский интерфейс в Android Studio				
97-100	практическое занятие	Создание простого графического приложения в среде Android Studio.	4	
Тема 1.20. Намерения (Intent). Меню и работа с данными в Android Studio				
101-104	практическое занятие	Создание приложения с использованием намерения.	4	
Тема 1.21. СУБД, контентпровайдеры и использование сетевых сервисов в Android Studio				

105-1 07	практическое занятие	Создание базы данных в среде Android Studio.	3	
108	практическое занятие	Создание базы данных в среде Android Studio	1	
Тема 1.22. Диалоги в Android				
109-1 10	практическое занятие	Создание различных типов диалоговых окон.	2	
Тема 1.23. Широковещательные приемники (Broadcast Receivers) и Извещения (Notifications) в Android				
111-1 12	практическое занятие	Включение диалога в учебный проект Приемников и Извещений.	2	
Тема 1.24. Фрагменты (Fragments)				
113-1 14	практическое занятие	Включение Фрагментов в разработанный проект.	2	
Тема 1.25. Процессы и потоки (Threads)				
115	практическое занятие	Включение фоновых потоков в разработанный проект.	1	
116	практическое занятие	Включение фоновых потоков в разработанный проект.	1	
Тема 1.26. Сервисы (Services). Виджеты (Widgets)				
117-1 18	практическое занятие	Включение Сервисов в разработанный проект.	2	
Тема 1.27. Работа картами памяти и внутренним хранилищем устройства				
119-1 20	практическое занятие	Обеспечение в учебном проекте доступа к карте памяти.	2	
Тема 1.28. Загрузчики (Loaders). Беспроводные соединения				
121	практическое занятие	Добавление загрузчика к разработанному проекту.	1	
122	практическое занятие	Добавление загрузчика к разработанному проекту.	1	
Тема 1.29. Сенсоры в Android. Телефония и СМС				
123-1 24	практическое занятие	Добавление поддержки различных сенсорных экранов в текущий проект.	2	
Тема 1.30. Собственные объекты View. Звук и камера в Android				
125	практическое занятие	Работа с классами Canvas, SurfaceView, Drawable.	1	
126	практическое занятие	Работа с классами Canvas, SurfaceView, Drawable.	1	
Тема 1.31. Взаимодействие приложения с сетью Интернет. Приложения с использованием Bluetooth				
127-1 28	практическое занятие	Создание аккаунта и получение API ключа на погодном сервере.	2	
Тема 1.32. Отладка и тестирование программного обеспечения				
129	практическое занятие	Тестирование пользовательского интерфейса (GUI).	1	
130	практическое занятие	Тестирование пользовательского интерфейса (GUI).	1	
Тема 1.33. Основы командной разработки				
131-1 32	практическое занятие	Создание Git-репозитория созданного проекта.	2	
Тема 1.34. Технологии работы с БД				
133-1 35	практическое занятие	Операции реляционной алгебры	3	
Тема 1.35. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей				
136-1 37	практическое занятие	Проектирование и нормализация реляционной БД	2	
138	практическое занятие	Проектирование и нормализация реляционной БД.	1	

<i>Тема 1.36. Этапы проектирования баз данных. Проектирование структур баз данных</i>				
139-1 41	практическое занятие	Создание структуры БД (DDL) и наполнение данными (DML).	3	
<i>Тема 1.37. Организация запросов SQL</i>				
142-1 43	практическое занятие	Создание и эксплуатация базы данных по техническому заданию.	2	
144	практическое занятие	Создание и эксплуатация базы данных по техническому заданию.	1	
Всего:			144	

ИСТОЧНИКИ