



Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю  
Заместителя директора по УР  
  
Коробкова Е.А.  
«31» августа 2023 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2023 - 2024 учебный год

Специальности	<b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b>	
Наименование	МДК.01.04 Системное программирование	
Курс и группа	3 курс БД-21-1	
Семестр	5	
Преподаватель (ФИО)	Некипелова Альбина Сергеевна	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	66	час
В том числе:		
теоретические занятия	22	час
лабораторные работы	0	час
практические занятия	30	час
курсовое проектирование	0	час
консультации	0	час
Самостоятельная работа	2	час

Проверил \_\_\_\_\_ Филиппова Т.Ф. 31.08.2023

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
<b>Раздел 1. Системное программирование</b>				
<b>Тема 1.1. Программирование на языке низкого уровня</b>				
1	теория	Основные понятия. Системное программирование. Машинный язык.	1	Изучить конспект. Изучить все основные понятия - что такое машинный язык.
2	теория	Память ЭВМ. Структура памяти. Адресация прямая косвенная. Кодирование информации. Структура исполняемых файлов.	1	Изучить конспект. Разобраться со структурой памяти, адресацией, кодированием информации, структурой исполняемых файлов.
3-4	практическое занятие	Исследование дампа памяти. Работа в отладчике Debug : ввод данных разного типа: числовые, символьные.	2	Изучить конспект. Выучить все команды Debug.
5-6	практическое занятие	Работа с машинными командами.	2	Изучить конспект. Разобраться: как строятся машинные команды.
7-8	теория	Процессор. Регистры процессора. Директивы процессора. Взаимодействие с памятью.	2	Изучить конспект. Разобраться с регистрами процессора и директивами.
9-10	практическое занятие	Изучение регистров процессора. Назначение регистров. Понятие сегмента , стэка.	2	Изучить конспекты. Разобраться с понятиями сегмента и стэка.
11	теория	Директивы определения данных. Определение байта, слова, двойного слова.	1	Изучить конспект. Разобраться с директивами памяти в Ассемблере.
12	теория	Диррективы определения данных.	1	Изучить конспект. Разобраться в лабораторной работе №5
13-14	практическое занятие	Ввод, ассемблирование, компоновка, выполнение программы с использованием директив.	2	Изучить конспект. Разобраться с выполнением лабораторной работы № 5.
15-16	консультация	Директивы процессора. Директивы определения данных.	2	Изучить конспект. Разобраться с применением директив процессора.
17-18	теория	Команды и операции. Пересылка данных, сложение, вычитание, умножение и деление.	2	Изучить конспект. Разобраться с командами Ассемблера.
19-20	практическое занятие	Ввод , ассемблирование , компоновка, выполнение программы на языке ассемблер. Использование арифметических операций на языке ассемблер.	2	Изучить конспект. Разобраться с выполнением лабораторных работ №5 и №6.
21	практическое занятие	Ввод , ассемблирование , компоновка, выполнение программы на языке ассемблер. Использование арифметических операций на языке ассемблер.	1	
22	практическое занятие	Ввод, ассемблирование и компоновка программных модулей.	1	
23-24	теория	Использование ассемблера в языках высокого уровня. Ассемблерная вставка. Псевдонимы регистров.	2	Изучить конспект. Разобраться каким образом используются вставки на Ассемблере в языках высокого уровня.
25-26	практическое занятие	Создание программ на языке C++ с использованием ассемблерной вставки.	2	Изучить конспект. Разобраться с выполнением лабораторной работы, где используются вставки на Ассемблере.
27-28	теория	Управление потоками. Параллельная обработка потоков. Создание процессов и потоков. Обмен данными.	2	Изучить конспект. Разобраться с управлением потоками.
29-30	практическое занятие	Создание программ с использованием логических операций.	2	Изучить конспект. Разобраться с использованием логических операций при программировании на Ассемблере.
31-32	практическое занятие	Создание программ с использованием логических операций.	2	
33-34	Самостоятельная работа	Ввод , ассемблирование ,компоновка, выполнение программы.	2	

35-36	теория	Анонимные и именованные каналы. Сетевое программирование сокетов.	2	Изучить конспект. Разобраться с понятием сокетов.
37	практическое занятие	Создание программ с использованием сдвигов.	1	Изучить конспект. Разобраться с использованием сдвигов при программировании на Ассемблере.
38	практическое занятие	Создание программ с использованием сдвигов.	1	
39-40	теория	Динамически подключаемые библиотеки DLL Сервисы.	2	Изучить конспект. Разобраться с подключением динамических библиотек DLL.
41-42	практическое занятие	Создание программ с использованием подпрограмм ввода-вывода.	2	Изучить конспект. Разобраться с применением команд ввода-вывода при программировании на Ассемблере.
43-44	теория	Виртуальная память. Выделение памяти процессам. Работа с буфером экрана.	2	Изучить конспект. Разобраться с выделением памяти процессам.
45-46	практическое занятие	Создание программ с использованием ввода-вывода на экран.	2	
47-48	консультация	Создание программ с использованием ввода-вывода на экран.	2	
49-50	теория	Программы в СОМ - файлах. Различия в EXE- и СОМ - файлах.	2	Изучить конспект. Разобраться в различии в EXE- и СОМ - файлах.
51-52	практическое занятие	Ввод, ассемблирование, компоновка, выполнение программ на языке ассемблер.	2	
53-54	теория	Логика и организация программы. Передача управления. Команды JMP и LOOP. Флаговый регистр.	2	Изучить конспект. Разобраться с применением команд перехода в языке программирования Ассемблер.
55-56	практическое занятие	Ввод, ассемблирование, компоновка, выполнение программ на циклические алгоритмы.	2	
57-58	практическое занятие	Ввод, ассемблирование, компоновка, выполнение программ на циклические алгоритмы.	2	
59-60	консультация	Логика и организация программы. Команда LOOP. Счётчик, флаговый регистр.	2	

### *Раздел 2. Промежуточная аттестация*

#### *Тема 2.1. Промежуточная аттестация*

61-66		Промежуточная аттестация	6	
		Всего:	66	

## ИСТОЧНИКИ

1. [основная] Данное пособие предназначено для обучения программистов-практиков. Материал ориентирован на повседневную работу за терминалом ЭВМ. Все конструкции языка Си, независимо от частоты их использования, синтаксической и семантической сложности, описаны исчерпывающе, неформально, но довольно строго, проиллюстрированы краткими примерами. Материал составлен на основе классических работ по языку программирования Си. Реализация сложных задач представлена в приложении. Для преподавателей информатики, студентов высших и средних специальных учебных заведений, а также учителей информатики средних школ.

2. [основная] Учебно-методическое пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» или 02.03.02 «Фундаментальная математика и информатика» и изучающих дисциплину «Системное программное обеспечение». В пособии содержатся теоретический материал и задания, необходимые для выполнения и защиты практических занятий по указанной дисциплине. В частности, рассматриваются утилиты для отладки программного обеспечения, вопросы динамического управления памятью, а также возможности статических и динамических библиотек.

3. [основная] Голицына О.Л. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие/О.Л. Голицына, И.И. Попов 3-е изд., испр. и доп ФОРУМ. М. ст 432
4. [основная] Пособие представляет собой материалы по организации лабораторных занятий, а также варианты индивидуальных творческих заданий для самостоятельной работы. Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 01.03.02 - «Прикладная математика и информатика». Может быть полезно студентам, обучающимся по направлениям 02.03.01 - «Математика и компьютерные науки», 03.03.02 -«Физика».
5. [основная] Учебное пособие посвящено основам практического программирования с использованием языка С. Подробно рассмотрены базовые конструкции языка С и его алгоритмы, работа с динамической памятью и с файлами, структурное программирование. Учебное пособие предназначено для изучения дисциплины «Основы программирования» по укрупненной группе специальностей среднего профессионального образования 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».