



Министерство образования Иркутской области  
*ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»*

Утверждаю

Зам. 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 дисциплины                               | ОП.01 Операционные системы и среды                        |  |     |
| Курс и группа                                         | 2 курс ВЕБ-22-3                                           |  |     |
| Семестр                                               | 3                                                         |  |     |
| Преподаватель (ФИО)                                   | Кондратенко Архип Эдуардович                              |  |     |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 96                                                        |  | час |
| В том числе:                                          |                                                           |  |     |
| теоретические занятия                                 | 46                                                        |  | час |
| лабораторные работы                                   | 0                                                         |  | час |
| практические занятия                                  | 40                                                        |  | 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. Общие сведения об операционных системах</b>                           |                      |                                                                      |        |                          |
| <b>Тема 1.1. История развития операционных систем. Классификация по назначению</b> |                      |                                                                      |        |                          |
| 1                                                                                  | теория               | История развития операционных систем. Поколения операционных систем. | 1      |                          |
| 2                                                                                  | теория               | Классификации операционных систем.                                   | 1      | Повторить классификацию. |
| <b>Тема 1.2. Понятия операционной системы</b>                                      |                      |                                                                      |        |                          |
| 3-4                                                                                | теория               | Аппаратные ресурсы. Порядок загрузки компьютера.                     | 2      |                          |
| 5-6                                                                                | теория               | Периферийные устройства. Ввод-вывод данных.                          | 2      |                          |
| 7-8                                                                                | практическое занятие | Изучение настроек BIOS.                                              | 2      |                          |
| 9-10                                                                               | практическое занятие | Подготовка ЭВМ к загрузке и выполнению ОС.                           | 2      |                          |
| 11-12                                                                              | теория               | Виртуальные машины. Виртуализация и эмуляция.                        | 2      | Подготовиться к ТК.      |
| 13-14                                                                              | теория               | Структура ОС. Ядра ОС.                                               | 2      |                          |
| <b>Тема 1.3. Архитектура операционных систем</b>                                   |                      |                                                                      |        |                          |
| 15-16                                                                              | теория               | Монолитная, микроядерная и многоуровневая архитектуры.               | 2      |                          |
| <b>Раздел 2. Управление памятью</b>                                                |                      |                                                                      |        |                          |
| <b>Тема 2.1. Способы организации адресного пространства.</b>                       |                      |                                                                      |        |                          |
| 17-18                                                                              | практическое занятие | Принципы работы вредоносного ПО.                                     | 2      |                          |
| 19-20                                                                              | теория               | Страничная организация памяти.                                       | 2      |                          |
| 21-22                                                                              | теория               | Сегментация памяти.                                                  | 2      |                          |
| 23-24                                                                              | практическое занятие | Доступ к разделяемым ресурсам в ОЗУ.                                 | 2      |                          |
| <b>Раздел 3. Процессы и потоки</b>                                                 |                      |                                                                      |        |                          |
| <b>Тема 3.1. Процессы.</b>                                                         |                      |                                                                      |        |                          |
| 25-26                                                                              | теория               | Модель процесса. Иерархия и состояния процессов.                     | 2      |                          |
| 27-28                                                                              | теория               | Системные вызовы.                                                    | 2      |                          |
| 29-30                                                                              | практическое занятие | Реализация процессов.                                                | 2      |                          |
| <b>Тема 3.2. Потоки</b>                                                            |                      |                                                                      |        |                          |
| 31-32                                                                              | теория               | Принципы работы и реализация потоков.                                | 2      |                          |
| 33-34                                                                              | практическое занятие | Использование потоков на примере программы.                          | 2      |                          |
| <b>Тема 3.3. Взаимодействие и планирование процессов</b>                           |                      |                                                                      |        |                          |
| 35-36                                                                              | теория               | Диспетчеризация и стратегии планирования работы процессора.          | 2      |                          |
| 37-38                                                                              | теория               | Командные процессоры Windows и Linux.                                | 2      |                          |
| 39-40                                                                              | практическое занятие | Работа с командной строкой.                                          | 2      |                          |
| 41-42                                                                              | практическое занятие | Стандартный ввод-вывод процессов. Использование каналов.             | 2      |                          |
| 43-44                                                                              | практическое занятие | Работа с автозапуском и планировщиком задач.                         | 2      |                          |

|                                                      |                        |                                                                       |    |  |
|------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----|--|
| 45-46                                                | Самостоятельная работа | Создание скрипта командной оболочки.                                  | 2  |  |
| <b>Раздел 4. Файлы и файловые системы</b>            |                        |                                                                       |    |  |
| <b>Тема 4.1. Файловая система и её структура.</b>    |                        |                                                                       |    |  |
| 47-48                                                | теория                 | Файловые системы. Архивы и образы файловых систем.                    | 2  |  |
| 49-50                                                | практическое занятие   | Архивы и образы файловых систем.                                      | 2  |  |
| 51-52                                                | практическое занятие   | Таблицы разделов и форматирование.                                    | 2  |  |
| 53-54                                                | теория                 | Файловые системы современных ОС.                                      | 2  |  |
| <b>Тема 4.2. Манипуляции с файлами</b>               |                        |                                                                       |    |  |
| 55-56                                                | теория                 | Средства управления файлами.                                          | 2  |  |
| 57-60                                                | практическое занятие   | Управление файлами через API операционной системой.                   | 4  |  |
| <b>Раздел 5. Сетевые службы</b>                      |                        |                                                                       |    |  |
| <b>Тема 5.1. Сетевые службы ОС Windows и Linux.</b>  |                        |                                                                       |    |  |
| 61-62                                                | теория                 | Сетевые службы ОС Windows.                                            | 2  |  |
| 63-64                                                | теория                 | Управление серверами на базе Windows Server.                          | 2  |  |
| 65-66                                                | теория                 | Сетевые службы Linux.                                                 | 2  |  |
| 67-68                                                | практическое занятие   | Настройка сетевых служб Linux.                                        | 2  |  |
| 69-70                                                | теория                 | Сетевые службы ОС Linux. Серверная инфраструктура на базе Linux/Unix. | 2  |  |
| 71-72                                                | практическое занятие   | Установка и настройка сервера доменов на базе Linux.                  | 2  |  |
| 73-74                                                | теория                 | Настройка сетевых служб на базе Linux.                                | 2  |  |
| 75-76                                                | практическое занятие   | Установка и настройка DHCP и файлового сервера на базе Linux.         | 2  |  |
| 77-78                                                | практическое занятие   | Установка и настройка WEB и FTP сервера на базе Linux.                | 2  |  |
| <b>Раздел 6. Безопасность и администрирование ОС</b> |                        |                                                                       |    |  |
| <b>Тема 6.1. Учётные записи</b>                      |                        |                                                                       |    |  |
| 79-80                                                | теория                 | Управление пользователями и группами.                                 | 2  |  |
| 81-82                                                | практическое занятие   | Управление пользователями и группами.                                 | 2  |  |
| 83-84                                                | практическое занятие   | Настройка прав доступа.                                               | 2  |  |
| 85-86                                                | теория                 | Автоматизация рутинных операций.                                      | 2  |  |
| 87-88                                                | практическое занятие   | Восстановление операционной системы после сбоя.                       | 2  |  |
| 89-90                                                | консультация           | Операционные системы и среды.                                         | 2  |  |
| <b>Раздел 7. Промежуточная аттестация</b>            |                        |                                                                       |    |  |
| <b>Тема 7.1. Промежуточная аттестация</b>            |                        |                                                                       |    |  |
| 91-96                                                |                        | Промежуточная аттестация                                              | 6  |  |
| Всего:                                               |                        |                                                                       | 96 |  |

## ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ, 2009. - 528 с.  
Стр. 3 из 4

2. [основная] Назаров С.В. Современные операционные системы : учебное пособие / Назаров С.В., Широков А.И.. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 351 с. — ISBN 978-5-4497-0385-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89474.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. [основная] Куль Т.П. Операционные системы : учебное пособие / Куль Т.П.. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 311 с. — ISBN 978-985-503-940-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93431.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей