



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора по УР

Коробкова Е.А.

«31» августа 2021 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2021 - 2022 учебный год

Специальности	09.02.07 Информационные системы и программирование		
Наименование дисциплины	ОП.01 Операционные системы и среды		
Курс и группа	2 курс БД-20-1		
Семестр	3		
Преподаватель (ФИО)	Горбунов Иван Юрьевич, Пидгирнер Никита Владимирович		
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	96		час
В том числе:			
теоретические занятия	42		час
лабораторные работы	0		час
практические занятия	44		час
курсовое проектирование	0		час
консультации	0		час
Самостоятельная работа	2		час
Проверил	Филиппова Т.Ф. 31.08.2021		

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Общие сведения об операционных системах				
Тема 1.1. История ОС				
1-2	теория	История развития операционных систем. Поколения операционных систем.	2	
Тема 1.2. Назначение и функции операционных систем				
3-4	теория	Назначение, функции и состав операционных систем.	2	
5-6	теория	Понятие программного интерфейса, его назначение.	2	Составить краткую схему с помощью Google Drawings на тему: Виды интерфейсов". Работу сохранить в форме скрин-шота на свой Личный диск (:G)
Тема 1.3. Классификации ОС				
7-8	теория	Классификация операционных систем по особенностям управления алгоритмов ресурсами.	2	
9-10	теория	Классификация операционных систем по степени централизации (связанности).	2	
11-12	теория	Классификация операционных систем по особенностям областей использования (критерий эффективности).	2	
13-16	практическое занятие	Установка и стандартная настройка ОС Windows на виртуальную машину	4	Повторить лекцию, воспользовавшись любой поисковой системой найти отличия самых популярных эмуляторов операционных систем.
Раздел 2. Архитектура операционной системы				
Тема 2.1. Архитектура операционной системы				
17-18	теория	Понятие архитектуры ОС	2	
19-20	теория	Ядро и вспомогательные модули ОС.	2	Повторить лекцию, написанную на занятии. Вспомнить какие операционные системы самые популярные и часто используемые
Тема 2.2. Структура операционных систем				
21-22	теория	Монолитная, микроядерная архитектура операционной системы. Многоуровневая структура ОС UNIX и Windows.	2	
23	практическое занятие	Последовательность загрузки системных файлов ОС Windows 7. Режимы загрузки	1	
24	практическое занятие	Анатомия ядра Linux. Знакомство с исходным кодом ядра Linux	1	
25-26	практическое занятие	Изучение настроек BIOS. Работа с эмулятором MyBIOS.	2	
Раздел 3. Общие сведения о процессах и потоках				
Тема 3.1. Общие сведения о процессах и потоках				
27-28	теория	Иерархия процесса. Состояние процесса.	2	
29	теория	Потоки. Применение потоков.	1	
30	теория	Классификация потоков. Реализация потоков.	1	
Тема 3.2. Взаимодействие и планирование процессов				
31-32	теория	Диспетчеризация процесса. Алгоритм диспетчеризации процессов	2	

33	теория	Стратегии планирования работы процессора и механизмы взаимодействия процессов.	1	
34-35	практическое занятие	Работа с CMD строкой в ОС Windows.	2	
36	практическое занятие	Работа с автозапуском с помощью встроенных функций операционной системы и с помощью альтернативного ПО.	1	
37-38	практическое занятие	Создание BAT файлов с использованием текстового редактора Notepad++	2	
39-40	практическое занятие	Работа в терминале ОС Linux Ubuntu	2	
Раздел 4. Управление памятью				
Тема 4.1. Управление реальной памятью				
41	теория	Структура оперативной памяти. Адресация памяти.	1	
42	теория	Механизм разделения центральной памяти. Разделение памяти на разделы.	1	
Тема 4.2. Управление виртуальной памятью				
43-44	теория	Понятие виртуального ресурса. Отображение виртуальной памяти в реальную.	2	
45	теория	Общие методы реализации виртуальной памяти.	1	
46-47	практическое занятие	Планирование заданий. Резервное копирование. Службы в Windows 7.	2	
Раздел 5. Файловая система и ввод и вывод информации				
Тема 5.1. Файловая система				
48-49	теория	Файловая система. Иерархическая структура файловой системы.	2	
50	практическое занятие	Оценка качества сжатия различных видов информации с помощью архиваторов WinRAR, WinZIP	1	
Тема 5.2. Управление устройствами ввода/вывода				
51-52	теория	Классификация периферийных устройств и их архитектура	2	
53-54	теория	Взаимодействие ядра ОС и драйвера устройства	2	
55	практическое занятие	Сравнение файловых систем: конвертация FAT32 в NTFS.	1	
56	практическое занятие	Мониторинг и оптимизация системы в ОС Windows 7.	1	
57-58	практическое занятие	Установка и удаление программ и оборудования в ОС Windows 7 и ОС Linux Ubuntu. Репозиторий.	2	
59-60	теория	Операционная система Linux Ubuntu, работа с файлами и каталогами.	2	
Раздел 6. Управление безопасностью и администрирование ОС				
Тема 6.1. Основные понятия безопасности.				
61-64	теория	Классификация угроз. Базовые технологии безопасности ОС. Аутентификация, идентификация, аудит. Средства администрирования ОС.	4	

65-66	Самостоятельная работа	Правовое и организационное обеспечение безопасности информации и информационных систем	2	Повторив тему прошлого занятия, составить свод правил: 1. для безопасного поведения в локальной сети пользователю; 2. для безопасного поведения в сети интернет ребенку; 3. для составления взломоустойчивого пароля.
67-68	практическое занятие	Управление пользователями, работа с учетными записями пользователей в ОС Windows и в ОС Linux	2	
69-70	практическое занятие	Создание и удаление ГРУПП и учетных записей пользователей различными способами	2	
71	практическое занятие	Политика безопасности и ограничения программ в ОС Windows	1	
72	практическое занятие	Восстановление операционной системы Windows 7 через консоль восстановления	1	
73-74	практическое занятие	Создание образа операционной системы Windows. Создание точки восстановления	2	
75-76	практическое занятие	Антивирусная защита. Установка и настройка антивирусных программ, согласно требованиям пользователя.	2	
77-80	практическое занятие	Создание простейшего Bat файла-шутника в Блокноте. Способы исправления подобных "шутков" от других пользователей системы.	4	
81-82	консультация	Создание простейшего Bat файла-"шутника" в Блокноте	2	
Раздел 7. Работа в операционных системах и средах				
Тема 7.1. Выполнение тестирования и отладки операционной системы				
83	практическое занятие	Работа с реестром Windows.	1	
84	практическое занятие	Анализ программного обеспечения персонального компьютера. Сбор сведений о системе	1	
85	практическое занятие	Службы поддержки сети и протоколов. Утилиты сетевого мониторинга.	1	
86	практическое занятие	Служебные программы в составе ОС Windows	1	
87	практическое занятие	Формирование политики администрирования	1	
88-89	практическое занятие	Сбор сведений о конфигурации персонального компьютера с использованием программ- утилит cmi-z и aida64.	2	
90	практическое занятие	Диагностика и обслуживание компьютера возможностями программ-утилит.	1	
Раздел 8. Промежуточная аттестация				
Тема 8.1. Промежуточная аттестация				

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.
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