



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2019 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2019 - 2020 учебный год

Специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Наименование дисциплины ОП.01 Операционные системы

Курс и группа 2 курс ПКС-18-2

Семестр 3

Преподаватель (ФИО) Скибо Ксения Дмитриевна, Удальцов Сергей Александрович

Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП 78 час

В том числе:

теоретических занятий	<u>50</u>	час
лабораторных работ	<u>0</u>	час
практических занятий	<u>28</u>	час
консультаций по курсовому проектированию	<u>0</u>	час

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2019

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Основы теории операционных систем				
Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах				
1-2	теория	Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение (ПО). Состав базового (системного) ПО.	2	
3-4	теория	История развития операционных систем (ОС).	2	
5	теория	Понятие ОС. Назначение и функции ОС. Состав, взаимодействие основных компонентов ОС.	1	
6	теория	Типы операционных систем. Семейства ОС (DOS, OS/2, UNIX, WINDOWS, ОС реального времени).	1	
7-9	теория	Классификация ОС. Требования к современным ОС. Сетевые ОС.	3	
10-11	практическое занятие	Анализ программного обеспечения персонального компьютера. Сбор сведений о системе.	2	
Тема 1.2. Интерфейс пользователя				
12	теория	Виды интерфейсов. Понятие программного интерфейса, его назначение. Интерфейс пользователя.	1	
13-16	практическое занятие	Выполнение команд при работе с дисками, каталогами, файлами.	4	
17	теория	Языки взаимодействия пользователя с операционной системой. Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса.	1	
18-19	практическое занятие	Выполнение действий с объектами при помощи файлового менеджера.	2	
20	теория	Приглашение системы. Ввод команд. Запуск и выполнение команд.	1	
21-22	теория	Структура DOS –диска: системная область (загрузочная запись; зарезервированные секторы; таблица размещения файлов - FAT; корневого каталог) и область данных.	2	
23	теория	Кластеры и элементы FAT. Элементы корневого каталога.	1	
24-29	практическое занятие	Создание командных файлов.	6	
30-33	теория	Команды DOS для работы с дисками, каталогами, файлами; синтаксис команд.	4	
Раздел 2. Свойства и принципы построения операционных систем				
Тема 2.1. Машино-зависимые свойства ОС				
34	теория	Обработка прерываний. Понятие прерывания. Классы прерываний. Рабочая область прерываний.	1	
35	теория	Вектор прерывания. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания.	1	
36	теория	Программные и аппаратные прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний.	1	
37	теория	Планирование процессов. Состояния существования процесса. Диспетчеризация процесса.	1	

38	теория	Алгоритм диспетчеризации. Способ выбора процесса для диспетчеризации. Механизм установления соответствия между процессом и событием.	1	
39	теория	Организация ввода-вывода. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода-вывода.	1	
40	теория	Очередь запросов на ввод-вывод. Алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу. Пример управления вводом-выводом.	1	
41-42	теория	Управление реальной и виртуальной памятью. Механизм разделения центральной памяти. Разделение памяти на разделы.	2	
43	теория	Распределение памяти с разделами фиксированного размера. Распределение памяти с разделами переменного размера.	1	
44	теория	Аппаратные и программные средства защиты памяти. Способы защиты памяти.	1	
45	теория	Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения. Понятие виртуального ресурса. Отображение виртуальной памяти в реальную.	1	
46	теория	Общие методы реализации виртуальной памяти. Размещение страниц по запросам. Динамическое преобразование адресов. Сегментная организация памяти.	1	
Тема 2.2. Тема 2.3. Состав ядра. Принципы построения ОС				
47-50	теория	Ядро ОС. Компоненты ядра системы.	4	
51	теория	Принципы построения ОС.	1	
Раздел 3. Раздел 3. Работа в современных операционных системах				
Тема 3.1. Структура операционной системы				
52	теория	Структура операционных систем, загрузка и особенности на примере MS DOS, Windows, Linux, MacOS.	1	
53-54	теория	Архитектура ОС Windows, Linux. Элементы архитектуры.	2	
55	теория	Диспетчер конфигурации. Диспетчер виртуальной машины.	1	
56	теория	Настраиваемые файловые системы. Поддержка приложений.	1	
Тема 3.2. Работа в ОС Windows				
57	теория	Этапы и принципы установки ОС. Последовательность действий при установке ОС.	1	
58-61	практическое занятие	Установка и настройка операционной системы Windows.	4	
62	теория	Настройка интерфейса ОС. Установка и удаление программ и приложений на ПК.	1	
63	теория	Системные файлы. Средства проверки системных файлов для устранения неполадок. Восстановление системных файлов.	1	
64-65	практическое занятие	Установка и удаление программного обеспечения.	2	

66	теория	Реестр ОС Windows. Разделы реестра. Программы для работы с реестром.	1	
67-68	практическое занятие	Изучение интерфейса и команд ОС Windows.	2	
69-70	практическое занятие	Изучение возможностей стандартных программ в составе ОС Windows.	2	
71	теория	Стандартные программы в составе ОС Windows: назначение и возможности. Запуск стандартных программ и особенности работы.	1	
72-73	практическое занятие	Служебные программы в составе ОС Windows.	2	
74-76	теория	Драйверы устройств. Классификация драйверов. Функции драйверов.	3	
77-78	практическое занятие	Работа с реестром.	2	
Всего:			78	

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.