



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2018 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2018 - 2019 учебный год

Специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Наименование дисциплины ОП.01 Операционные системы

Курс и группа 2 курс ПКС-17-3

Семестр 3

Преподаватель (ФИО) Скибо Ксения Дмитриевна, Гордиенко Александра Павловна

Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП 78 час

В том числе:

теоретических занятий	<u>44</u>	час
лабораторных работ	<u>0</u>	час
практических занятий	<u>34</u>	час
консультаций по курсовому проектированию	<u>0</u>	час

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2018

№	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	теория	Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение (ПО). Состав базового (системного) ПО.	1	
2-3	теория	История развития операционных систем (ОС).	2	
4	теория	Понятие ОС. Назначение и функции ОС. Состав, взаимодействие основных компонентов ОС.	1	
5	теория	Типы операционных систем. Семейства ОС (DOS, OS/2, UNIX, WINDOWS, ОС реального времени).	1	
6-7	теория	Классификация ОС. Требования к современным ОС. Сетевые ОС.	2	
8-9	практическое занятие	Анализ программного обеспечения персонального компьютера. Сбор сведений о системе.	2	
Тема 1.2. Интерфейс пользователя				
10	теория	Виды интерфейсов. Понятие программного интерфейса, его назначение. Интерфейс пользователя.	1	
11-14	практическое занятие	Выполнение команд при работе с дисками, каталогами, файлами.	4	
15	теория	Языки взаимодействия пользователя с операционной системой. Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса.	1	
16-17	практическое занятие	Выполнение действий с объектами при помощи файлового менеджера.	2	
18	теория	Приглашение системы. Ввод команд. Запуск и выполнение команд.	1	
19-20	теория	Структура DOS – диска: системная область (загрузочная запись; зарезервированные секторы; таблица размещения файлов - FAT; корневой каталог) и область данных.	2	
21	теория	Кластеры и элементы FAT. Элементы корневого каталога.	1	
22-27	практическое занятие	Создание командных файлов.	6	
28-29	теория	Команды DOS для работы с дисками, каталогами, файлами; синтаксис команд.	2	
Раздел 2. Свойства и принципы построения операционных систем				
Тема 2.1. Машино-зависимые свойства ОС				
30	теория	Обработка прерываний. Понятие прерывания. Классы прерываний. Рабочая область прерываний.	1	
31	теория	Вектор прерывания. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания.	1	
32	теория	Программные и аппаратные прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний.	1	
33	теория	Планирование процессов. Состояния существования процесса. Диспетчеризация процесса.	1	

34	теория	Алгоритм диспетчеризации. Способ выбора процесса для диспетчеризации. Механизм установления соответствия между процессом и событием.	1	
35	теория	Организация ввода-вывода. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода-вывода.	1	
36	теория	Очередь запросов на ввод-вывод. Алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу. Пример управления вводом-выводом.	1	
37-38	теория	Управление реальной и виртуальной памятью. Механизм разделения центральной памяти. Разделение памяти на разделы.	2	
39	теория	Распределение памяти с разделами фиксированного размера. Распределение памяти с разделами переменного размера.	1	
40	теория	Аппаратные и программные средства защиты памяти. Способы защиты памяти.	1	
41	теория	Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения. Понятие виртуального ресурса. Отображение виртуальной памяти в реальную.	1	
42	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				
43	теория	Ядро ОС. Компоненты ядра системы.	1	
44	теория	Принципы построения ОС.	1	
Раздел 3. Раздел 3. Работа в современных операционных системах				
Тема 3.1. Структура операционной системы				
45	теория	Структура операционных систем, загрузка и особенности на примере MS DOS, Windows, Linux, MacOS.	1	
46-47	теория	Архитектура ОС Windows, Linux. Элементы архитектуры.	2	
48	теория	Диспетчер конфигурации. Диспетчер виртуальной машины.	1	
49	теория	Настраиваемые файловые системы. Поддержка приложений.	1	
Тема 3.2. Работа в ОС Windows				
50	теория	Этапы и принципы установки ОС. Последовательность действий при установке ОС.	1	
51-54	практическое занятие	Установка и настройка операционной системы Windows.	4	
55	теория	Настройка интерфейса ОС. Установка и удаление программ и приложений на ПК.	1	
56	теория	Системные файлы. Средства проверки системных файлов для устранения неполадок. Восстановление системных файлов.	1	
57-58	практическое занятие	Установка и удаление программного обеспечения.	2	

59	теория	Реестр ОС Windows. Разделы реестра. Программы для работы с реестром.	1	
60-61	практическое занятие	Изучение интерфейса и команд ОС Windows.	2	
62-63	практическое занятие	Изучение возможностей стандартных программ в составе ОС Windows.	2	
64	теория	Стандартные программы в составе ОС Windows: назначение и возможности. Запуск стандартных программ и особенности работы.	1	
65-66	практическое занятие	Служебные программы в составе ОС Windows.	2	
67	теория	Драйверы устройств. Классификация драйверов. Функции драйверов.	1	
68-69	практическое занятие	Работа с реестром.	2	
70-71	практическое занятие	Обновление и восстановление Windows.	2	
72-73	практическое занятие	Настройка и оптимизация оборудования в Windows.	2	
74	теория	Поиск и установка драйверов устройств. Автоматическое получение рекомендуемых драйверов и обновлений для оборудования.	1	
75-76	практическое занятие	Анализ прикладных программ в составе Windows.	2	
Тема 3.3. Тема 3.3. Утилиты операционной системы				
77	теория	Понятие утилиты. Утилиты для работы с дисками.	1	
78	теория	Утилиты, восстанавливающие информацию. Дополнительные утилиты.	1	
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.