



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 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Наименование дисциплины ОП.07 Операционные системы и среды

Курс и группа 2 курс КС-18-2

Семестр 4

Преподаватель (ФИО) Скибо Ксения Дмитриевна, Скибо Ксения Дмитриевна

Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП 98 час

В том числе:

теоретических занятий	<u>58</u>	час
лабораторных работ	<u>0</u>	час
практических занятий	<u>40</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
<b>Раздел 1. Основы теории операционных систем</b>				
<b>Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах</b>				
1-2	теория	Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение (ПО). Состав базового (системного) ПО.	<b>2</b>	
3-4	теория	История развития операционных систем (ОС).	<b>2</b>	
5	теория	Понятие ОС. Назначение и функции ОС. Состав, взаимодействие основных компонентов ОС.	<b>1</b>	
6	теория	Типы операционных систем. Семейства ОС (DOS, OS/2, UNIX, WINDOWS, ОС реального времени)	<b>1</b>	
7	теория	Классификация ОС. Требования к современным ОС. Сетевые ОС.	<b>1</b>	
8	практическое занятие	Анализ программного обеспечения персонального компьютера. Сбор сведений о системе.	<b>1</b>	
<b>Тема 1.2. Интерфейс пользователя</b>				
9	теория	Виды интерфейсов. Понятие программного интерфейса, его назначение. Интерфейс пользователя.	<b>1</b>	
10-11	практическое занятие	Выполнение команд при работе с дисками, каталогами, файлами.	<b>2</b>	
12-13	теория	Языки взаимодействия пользователя с операционной системой. Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса.	<b>2</b>	
14-15	практическое занятие	Выполнение действий с объектами при помощи файлового менеджера.	<b>2</b>	
16-17	теория	Приглашение системы. Ввод команд. Запуск и выполнение команд.	<b>2</b>	
18-19	теория	Структура DOS –диска: системная область (загрузочная запись; зарезервированные секторы; таблица размещения файлов - FAT; корневой каталог) и область данных.	<b>2</b>	
20	теория	Кластеры и элементы FAT. Элементы корневого каталога	<b>1</b>	
21-22	практическое занятие	Создание командных файлов.	<b>2</b>	
23-24	теория	Команды DOS для работы с дисками, каталогами, файлами; синтаксис команд.	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Свойства и принципы построения операционных систем</b>				
<b>Тема 2.1. Машино-зависимые свойства ОС</b>				
25-26	теория	Обработка прерываний. Понятие прерывания. Классы прерываний. Рабочая область прерываний.	<b>2</b>	
27-28	теория	Вектор прерывания. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания.	<b>2</b>	
29-30	теория	Программные и аппаратные прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. (теория) - 1 час 32	<b>2</b>	

31-32	теория	Планирование процессов. Состояния существования процесса. Диспетчеризация процесса.	2	
33-34	теория	Алгоритм диспетчеризации. Способ выбора процесса для диспетчеризации. Механизм установления соответствия между процессом и событием.	2	
35-36	теория	Организация ввода-вывода. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода-вывода.	2	
37-38	теория	Очередь запросов на ввод-вывод. Алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу. Пример управления вводом-выводом.	2	
39-40	теория	Управление реальной и виртуальной памятью. Механизм разделения центральной памяти. Разделение памяти на разделы.	2	
41-42	теория	Распределение памяти с разделами фиксированного размера. Распределение памяти с разделами переменного размера.	2	
43	теория	Аппаратные и программные средства защиты памяти. Способы защиты памяти.	1	
44	теория	Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения. Понятие виртуального ресурса. Отображение виртуальной памяти в реальную.	1	
45	теория	Общие методы реализации виртуальной памяти. Размещение страниц по запросам. Динамическое преобразование адресов. Сегментная организация памяти.	1	
<b>Тема 2.2. Состав ядра. Принципы построения ОС</b>				
46	теория	Ядро ОС. Компоненты ядра системы.	1	
47	теория	Принципы построения ОС.	1	
<b>Раздел 3. Работа в современных операционных системах</b>				
<b>Тема 3.1. Структура операционной системы</b>				
48	теория	Структура операционных систем, загрузка и особенности на примере MS DOS, Windows, Linux, MacOS.	1	
49	теория	Архитектура ОС Windows, Linux. Элементы архитектуры.	1	
50	теория	Диспетчер конфигурации. Диспетчер виртуальной машины.	1	
51	теория	Настраиваемые файловые системы. Поддержка приложений.	1	
<b>Тема 3.2. Работа в ОС Windows</b>				
52	теория	Этапы и принципы установки ОС. Последовательность действий при установке ОС.	1	
53	практическое занятие	Установка и настройка операционной системы Windows.	1	
54	теория	Настройка интерфейса ОС. Установка и удаление программ и приложений на ПК.	1	

55	теория	Системные файлы. Средства проверки системных файлов для устранения неполадок. Восстановление системных файлов.	1	
56-57	практическое занятие	Установка и удаление программного обеспечения.	2	
58	теория	Реестр ОС Windows. Разделы реестра. Программы для работы с реестром.	1	
59-60	практическое занятие	Изучение интерфейса и команд ОС Windows.	2	
61-62	практическое занятие	Изучение возможностей стандартных программ в составе ОС Windows.	2	
63	теория	Стандартные программы в составе ОС Windows: назначение и возможности. Запуск стандартных программ и особенности работы.	1	
64-67	практическое занятие	Служебные программы в составе ОС Windows.	4	
68	теория	Драйверы устройств. Классификация драйверов. Функции драйверов.	1	
69	практическое занятие	Работа с реестром.	1	
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	
<b>Тема 3.3. Утилиты операционной системы</b>				
77	теория	Понятие утилиты. Утилиты для работы с дисками.	1	
78	теория	Утилиты, восстанавливающие информацию. Дополнительные утилиты.	1	
79	теория	Архивация файлов и данных. Способы защиты и восстановления данных в операционной системе Windows.	1	
80	теория	Вирусы. Антивирусные программы и способы защиты компьютера от вирусов.	1	
<b>Тема 3.4. Поддержка приложений других операционных систем.</b>				
81	теория	Совместное использование программ.	1	
82	теория	Установка нескольких операционных систем на один ПК. Эмуляторы операционных систем.	1	
83-84	практическое занятие	Исследование принципов диспетчеризации процессов.	2	
85-86	практическое занятие	Управление параметрами загрузки с помощью базовой системы ввода-вывода "BIOS".	2	
87-88	практическое занятие	Управление учетными записями. Создание и удаление ГРУПП и учетных записей пользователей различными способами.	2	
89	теория	Формирование политики администрирования.	1	

90-91	практическое занятие	Создание рабочих групп	2	
92-95	практическое занятие	Работа с программами для тестирования системы - CPU и AIDA64	4	
96	практическое занятие	Настройка доменной системы с распределением ресурсов.	1	
97-98	практическое занятие	Службы управления дисками. Утилиты управления сетевыми службами администрирования и дисками	2	
Всего:			98	

## ЛИТЕРАТУРА

1. [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