

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины. Целью изучения дисциплины «Операционные системы» является формирование компетенций, знаний и умений в области вычислительной техники, специального программного обеспечения для организации работ на ЭВМ, применяемых при выполнении и оформлении лабораторных работ, курсовых работ и проектов, математическом моделировании процессов и систем, а также при решении широкого круга задач профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов знаний о назначении, структуре, построении операционных систем, программах, применяемых в информационных технологиях;
- получение знаний и навыков по расчёту заданий разными современными программами.

Дисциплина направлена на формирование профессиональных (ПК-1; ПК-3) компетенций выпускника.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемую участниками образовательных отношений, подготовки студентов по направлению 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (профиль «Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами»).

Дисциплина реализуется кафедрой автоматизированного управления и инновационных технологий. Основывается на базе дисциплин: «Введение в инженерную деятельность».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Моделирование систем и процессов», «Автоматизация технологических процессов и производств», «Теория автоматического управления».

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студента для решения профессиональных задач деятельности:

– знание основных приемов работы с компьютером, основных требований информационной безопасности;

– умение работать с компьютером с применением необходимого программного обеспечения в области профессиональной деятельности;

– умение осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и моделирования схем и устройств различного функционального назначения;

– умение анализировать физические процессы, протекающие в элементах и системах управления, строить математические модели и рассчитывать на их основе основные параметры и характеристики элементов и систем;

– владение навыками построения физических и математических моделей технологических процессов и их компьютерного моделирования.

Курс является фундаментом для ориентации студентов в области проектирования современных информационных систем и средств создания программного обеспечения (ПО).

Дисциплина изучается на 1-ом курсе во 2-м семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ак.ч.), лабораторные (36 ак.ч.), практические (18 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ак.ч.).

На заочном отделении дисциплина изучается на 1-ом курсе во 2-м семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 ак.ч.), лабораторные (4 ак.ч.), практические (2 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (136 ак.ч.).

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины «Операционные системы» направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен собирать и накапливать данные о технологическом процессе	ПК-1	ПК-1.2. Знает стандартные приборы и устройства, используемые в локальных промышленных сетях, особенности реализации сетевых технологий в производственной деятельности
Способен разрабатывать отдельные разделы проекта автоматизированной системы управления технологическим процессом	ПК-3	ПК-3.4. Знает основные принципы организации операционных систем, классификацию и архитектуру операционных систем применительно к промышленным управляющим системам ПК-3.7. Владеет навыками использования прикладных программных средств при проектировании систем автоматизированного управления, в том числе с применением современных цифровых технологий; навыками настройки операционных систем для решения практических задач ПК-3.8. Владеет навыками расчета показателей качества систем управления и оценки устойчивости их работы

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, самостоятельное изучение материала и подготовку к экзамену.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		2
Аудиторная работа, в том числе:	72	72
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	72	72
Подготовка к лекциям	4	4
Подготовка к лабораторным работам	8	8
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	16	16
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	12	12
Домашнее задание	-	-
Подготовка к контрольной работе	-	-
Подготовка к коллоквиуму	4	4
Аналитический информационный поиск	6	6
Работа в библиотеке	6	6
Подготовка к экзамену	16	16
Промежуточная аттестация – экзамен (Э)	Э (2)	Э (2)
Общая трудоёмкость дисциплины		
	ак.ч.	144
	з.е.	4

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенций, приведенных в п.3, дисциплина разбита на 8 тем:

- тема 1 (Назначение и функции операционной системы);
- тема 2 (Архитектура операционных систем. Основные принципы построения операционных систем (по Таненбауму));
- тема 3 (Краткий обзор операционных систем на платформе PC);
- тема 4 (Операционная система Windows);
- тема 5 (Сжатие данных);
- тема 6 (MicrosoftOffice);
- тема 7 (Базы данных. СУБД MicrosoftAccess);
- тема 8 (MicrosoftPowerPoint. Создание презентаций. Понятие технологии мультимедиа).

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной и заочной формы приведены в таблице 3 и 4 соответственно.

Таблица 3 –Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Назначение и функции операционной системы	Понятия об операционной системе. Назначение и основные функции. Классификация операционных систем. Особенности областей использования операционных систем. Особенности архитектуры (структуры) операционных систем	2	Работа с каталогами в операционной системе MS-DOS	2	Основные принципы работы с операционной системой Windows	8
2	Архитектура операционных систем. Основные принципы построения операционных систем (по Таненбауму)	Принцип модульности. Многократно используемые программные модули. Принцип функциональной избирательности. Принцип генерируемости ОС	2	Установка и настройка операционной системы MS Windows	2		
3	Краткий обзор операционных систем на платформе PC	Операционные системы Microsoft. Операционные системы Linux	2	Настройка служб ОС Windows, установка и удаление программ и компонентов	2	Работа с программами-архиваторами и архивными файлами	8
4	Операционная система Windows	Панель задач и кнопка Пуск. Работа с окнами. Справочная система Windows. Элементы окна программы WordPad. Настройки Windows. Поисковая система	2	Работа со служебной программой «Очистка диска», дефрагментация диска	2		
5	Сжатие данных	Назначения программ. Их применение при работе на ЭВМ. Коэффициент сжатия. Метод сжатия данных RLE	2	Создание архивов и извлечение из архива нужных файлов с помощью программы WinRar	2	Разработка, заполнение и корректировка таблиц базы данных	12
6	Microsoft Office	История развития. Основные приложения Microsoft Office 2007. Компоненты приложения	2	Оптимизация и ускорение Windows XP	2		
7	Базы данных. СУБД Microsoft Access	Основные понятия и определения. Реляционные базы данных. Типы полей. Требования для организации баз данных. СУБД Access. Объекты Access	2	Ускорение процесса завершения работы Windows XP с помощью реестра	2		
8	Microsoft Power Point. Создание презентаций. Понятие технологии мультимедиа	Основные определения. Назначение, основные функции и достоинства PowerPoint. Термины и определения,	4	Настройка BIOS	4	Принципы работы с программой MicrosoftPowerPoint Windows	8

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
		используемые в PowerPoint. Подготовка мультимедийных презентаций					
Всего аудиторных часов			18		18		36

Таблица 4 –Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Назначение и функции операционной системы	Понятия об операционной системе. Назначение и основные функции. Классификация операционных систем. Особенности областей использования операционных систем. Особенности архитектуры (структуры) операционных систем	2	Работа с каталогами в операционной системе MS-DOS	2	Основные принципы работы с операционной системой Windows	4
Всего аудиторных часов			2		2		4

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 5 –Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1 ПК-3	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

Всего по текущей работе в семестре студент может набрать 100 баллов, в том числе:

- тестовый контроль или устный опрос на коллоквиумах – всего 40 баллов;
- практические работы – всего 20 баллов;
- лабораторные работы – всего 40 баллов.

Доступ к экзамену получен, если студент набрал в течение семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60% от максимального.

Экзамен по дисциплине «Операционные системы» проводится с учетом результатов работы в семестре. В случае, если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время промежуточной аттестации студент имеет право повысить итоговую оценку либо в форме устного собеседования по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.4), либо в результате тестирования.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.

Таблица 6 –Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале экзамен
0-59	Неудовлетворительно
60-73	Удовлетворительно
74-89	Хорошо
90-100	Отлично

6.2 Варианты тестовых заданий

Задания с одним вариантом ответа (ОВ)

- 1) Программное обеспечение – это:
 - а) совокупность устройств, установленных на компьютере;
 - б) совокупность программ, установленных на компьютере;
 - в) все программы, которые есть на диске;
 - г) все устройства, которые существуют в мире.
- 2) Программное обеспечение делится на (в этом вопросе несколько вариантов ответа):
 - а) прикладное;
 - б) системное;
 - в) инструментальное;
 - г) компьютерное;
 - д) процессорное.
- 3) ОС относится к:
 - а) прикладному программному обеспечению;
 - б) системному программному обеспечению;
 - в) инструментальному программному обеспечению.
- 4) Операционная система – это (в этом вопросе несколько вариантов ответов):
 - а) комплекс программ, обеспечивающих бесперебойную работу компьютера и работающих от включения и до выключения компьютера из сети;
 - б) комплекс программ, обеспечивающих беспроводную работу компьютера;
 - в) программа, обеспечивающая бесперебойную работу компьютера и работающая от включения и до выключения компьютера из сети;
 - г) программа, выполняющая загрузку компьютера;
 - д) программа, загружаемая с винчестера;
 - е) комплекс программ, выполняющий ряд специальных функций;
 - ж) комплекс программ, предназначенный для организации работы устройств компьютера;
 - з) программы для создания документов.
- 5) Каким образом происходит загрузка ОС:
 - а) всегда с винчестера по команде пользователя;
 - б) автоматически с винчестера или диска;
 - в) с дискеты или оптического диска;
 - г) только с винчестера.
- 6) Какая из приведенных функций не является функцией ОС:
 - а) обеспечение передачи информации от одной программы другой;
 - б) форматирование магнитных дисков;
 - в) запуск и автоматическое исполнение файлов-программ;
 - г) обеспечение диалога между пользователем и ОС.
- 7) Для нормальной работы пользователя на компьютере необходимо наличие:
 - а) электрических и электромеханических устройств компьютера;

- б) программ, обеспечивающих работу пользователя;
 - в) монитора, системного блока, клавиатуры, мыши;
 - г) устройств компьютера и программное обеспечение.
- 8) Составляющие компьютера – это:
- а) электрические и электромеханические устройства компьютера;
 - б) системное, прикладное и инструментальное программное обеспечение;
 - в) аппаратная часть и программное обеспечение;
 - г) монитор, системный блок, клавиатура, мышь.
- 9) Информация, представленная в компьютерной форме (на машинном языке) и обрабатываемая на компьютере, называется:
- а) программа;
 - б) данные;
 - в) драйвер;
 - г) интерфейс.
- 10) Когда на компьютере оказалась возможной обработка звуковой информации:
- а) в 60-х гг. XX в.;
 - б) в 70-х гг. XX в.;
 - в) в 80-х гг. XX в.;
 - г) в 90-х гг. XX в.
- 11) Когда на компьютере оказалась возможной обработка графической информации:
- а) в 60-х гг. XX в.;
 - б) в 70-х гг. XX в.;
 - в) в 80-х гг. XX в.;
 - г) в 90-х гг. XX в.
- 12) Компьютерные игры относятся к:
- а) прикладному ПО;
 - б) системному ПО;
 - в) системам программирования.
- 13) Чему равен информационный объем CD-диска:
- а) 700 Мбайт;
 - б) 800 Мбайт;
 - в) 1 Гбайт;
 - г) 1,5 Мбайт.
- 14) Программы, которые обеспечивают управление работой внешних устройств ПК и согласование информационного обмена с другими устройствами, а также позволяют производить настройку некоторых параметров устройств, называются:
- а) ОС;
 - б) утилиты;
 - в) драйверы;
 - г) BIOS.
- 15) Какие программы из перечисленных не относятся к системному ПО:

- а) ОС;
 - б) коммуникационные программы;
 - в) драйверы устройств;
 - г) мультимедия-приложения.
- 16) При стандартном форматировании дискеты будут созданы:
- а) 79 дорожек по 16 секторов;
 - б) 80 дорожек по 20 секторов;
 - в) 79 дорожек по 20 секторов;
 - г) 80 дорожек по 18 секторов.
- 17) Минимальный адресуемый элемент жесткого диска:
- а) сектор;
 - б) трек (дорожка);
 - в) кластер;
 - г) директория.
- 18) Основными функциями ОС являются:
- а) диалог с пользователем;
 - б) управление ресурсами компьютера;
 - в) разработка программ для ЭВМ;
 - г) запуск программ на выполнение;
 - д) вывод информации на принтер.
- 19) К ОС относятся:
- а) MS-Office;
 - б) MS-office, Word Pad, PowerPoint;
 - в) MS-DOS, Windows XP.
- 20) ОС может храниться на:
- а) жестком магнитном диске;
 - б) гибком системном диске;
 - в) в специальном DOS-каталоге;
 - г) в каталоге пользователя.
- 21) Какие функции выполняет ОС:
- а) обеспечение организации и хранение файлов;
 - б) подключения устройств ввода-вывода;
 - в) организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами;
 - г) организация диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера.
- 22) MS-DOS – это:
- а) ОС;
 - б) прикладная программа;
 - в) утилита.
- 23) Операционная система MS-DOS входит в состав:
- а) системы управления базами данных;
 - б) систем программирования;
 - в) прикладного программного обеспечения;

- г) системного программного обеспечения;
 - д) уникального программного обеспечения.
- 24) Правильное обозначение файла MS-DOS:
- а) ab+bcd.e;
 - б) abc.txtd;
 - в) abc.txt.
- 25) Файл – это:
- а) часть диска;
 - б) поименованная область на диске;
 - в) последовательность операторов и команд.
- 26) Для своего размещения файл требует:
- а) непрерывного пространства на диске;
 - б) свободных кластеров в различных частях диска;
 - в) FAT-таблицы.
- 27) При образовании имени файла можно использовать:
- а) буквы латинского алфавита и цифры;
 - б) буквы русского алфавита;
 - в) цифры и специальные символы (>, <, =, пробел).
- 28) Командный файл – это файл, содержащий:
- а) последовательность команд ОС;
 - б) системную информацию;
 - в) последовательность операторов языка программирования.
- 29) Текстовые файлы имеют расширение:
- а) .bak;
 - б) .txt;
 - в) .exe.
- 30) Расширение файла .exe означает, что этот файл:
- а) командный;
 - б) системный;
 - в) выполняемый.
- 31) Путь, или маршрут, к файлу – это:
- а) последовательность операторов;
 - б) последовательность имен диска и каталогов, разделенных символом «\»;
 - в) перечень и последовательность имен устройств, разделенных символом «:».
- 32) Исполняемые файлы имеют расширение:
- а) .exe;
 - б) .bas;
 - в) .bat;
 - г) .com;
 - д) .xis.
- 33) Какое расширение в MS-DOS имеют системные файлы:
- а) .pas;
 - б) .txt;
 - в) .sys.

- 34) Имена файлов на панелях NortonCommander выделены:
- а) прописными (большими) буквами;
 - б) строчными (малыми) буквами;
 - в) и прописными, и строчными.
- 35) Какая комбинация клавиш в NortonCommander убирает, выводит панели:
- а) <Alt + F1>;
 - б) <Ctrl + Shift>;
 - в) <Ctrl + O>.
- 36) Файл tetris.com находится на диске С: в каталоге GAMES, который является подкаталогом каталога DAY. Выберите полное имя файла:
- а) C:\ tetris.com \ GAMES \ DAY;
 - б) C:\ GAMES \ tetris.com;
 - в) C:\ DAY \ GAMES \ tetris.com;
 - г) C:\ GAMES \ DAY \ tetris.com;
 - д) C:\ GAMES \ tetris.com.
- 37) В файле COMMAND.COM находятся (в этом вопросе несколько вариантов ответа):
- а) внутренние команды DOS;
 - б) внешние команды DOS;
 - в) драйверы;
 - г) команды считывания в память файлов загрузки DOS;
 - д) трансляторы.
- 38) Какой из файлов соответствует маске ??P*.??:
- а) pedgy.arj;
 - б) fanta.doc;
 - в) pepsi.al;
 - г) pepper.arj;
 - д) rpepsi.abc.
- 39) По команде dir в MS-DOS выводят имена:
- а) всех подкаталогов из текущего каталога;
 - б) всех файлов из корневого каталога;
 - в) всех каталогов диска;
 - г) файлов и подкаталогов из текущего каталога;
 - д) всех подкаталогов из корневого каталога.
- 40) Какие команды DOS называются внешними:
- а) команды, предназначенные только для работы с периферийными устройствами;
 - б) команды, хранящиеся на диске и вызываемые по мере необходимости;
 - в) все команды, которые можно реализовать с помощью DOS.
- 41) Где находится BIOS:
- а) в ОЗУ;
 - б) на винчестере;
 - в) на CD-ROM;
 - г) в ПЗУ.

- 42) Текущий диск – это:
- а) диск, с которым пользователь работает в данный момент времени;
 - б) CD-ROM;
 - в) жесткий диск;
 - г) диск, на котором хранится ОС.
- 43) Внутренние команды – это:
- а) команды, предназначенные для создания файлов и каталогов;
 - б) команды, встроенные в DOS;
 - в) команды, которые имеют расширение .sys, .exe, .com.
- 44) Какие функции выполняет команда COMMAND.COM:
- а) обрабатывает команды, вводимые пользователем;
 - б) хранит все команды ОС;
 - в) обрабатывает команды и программы, выполняемые при каждом запуске компьютера;
 - г) хранит все команды, которые использует пользователь в своей работе.
- 45) Загрузчик ОС служит для:
- а) загрузки программ в ОП ЭВМ;
 - б) обработки команд, введенных пользователем;
 - в) считывание в память модулей ОС io.sys и msdos.sys;
 - г) подключения устройств ввода-вывода.
- 46) BIOS – это:
- а) игровая программа;
 - б) диалоговая оболочка;
 - в) базовая система ввода-вывода;
 - г) командный язык ОС.
- 47) Каталог – это:
- а) постоянная память;
 - б) место хранения имен файлов;
 - в) внешняя память длительного хранения.
- 48) Каталоги образуют:
- а) иерархическую структуру;
 - б) сетевую структуру;
 - в) реляционную структуру.
- 49) Папка, в которую временно попадают удаленные объекты, называется:
- а) «корзина»;
 - б) «оперативная»;
 - в) «портфель»;
 - г) «блокнот».
- 50) ОС Windows поддерживает длинные имена файлов. Длинным именем файла считается:
- а) любое имя файла без ограничения количества символов в имени файла;
 - б) любое имя файла, не превышающее 255 символов.
- 51) Файл – это:
- а) имя, данное программе или данным, используемым в компьютере;

- б) именованная последовательность данных, размещенных на внешнем носителе;
 - в) команды ОС, обеспечивающая работу с данными;
 - г) программа, помещенная в память и готовая к исполнению;
 - д) данные, размещенные в памяти и используемые какой-либо программой.
- 52) Какое из названных действий можно произвести архивным файлом:
- а) переформатировать;
 - б) просмотреть;
 - в) распаковать;
 - г) запустить на выполнение;
 - д) отредактировать.
- 53) В основе методов архивации изображений без потери информации лежит идея учета:
- а) особенностей человеческого восприятия изображений;
 - б) малой информационной избыточности кодируемого рисунка;
 - в) того, что частоты появления разных байтов, кодирующих рисунок, различны;
 - г) избыточности кодируемого рисунка;
 - д) числа повторений одинаковых байтов, кодирующих рисунок.
- 54) Архивный файл представляет собой:
- а) файл, защищенный от копирования;
 - б) файл, защищенный от несанкционированного доступа;
 - в) файл, сжатый с помощью архиватора;
 - г) файл, зараженный компьютерным вирусом;
 - д) файл, которым долго не пользовались.
- 55) Степень сжатия файла зависит:
- а) от типа файла и программы-архиватора;
 - б) от производительности компьютера;
 - в) от объема ОП компьютера, на котором производится архивация файла;
 - г) только от программы-архиватора;
 - д) исключительно от типа файла.
- 56) Что не является объектом ОС Windows:
- а) рабочий стол;
 - б) панель задач;
 - в) папка;
 - г) процессор;
 - д) корзина.
- 57) Какое действие нельзя выполнить с объектом ОС Windows:
- а) создать;
 - б) открыть;
 - в) переместить;
 - г) копировать;
 - д) порвать.
- 58) С какой кнопки можно начать работу в ОС Windows:

- а) старт;
 - б) запуск;
 - в) марш;
 - г) пуск.
- 59) Что такое Буфер обмена (в этом вопросе несколько вариантов ответа):
- а) специальная область памяти компьютера, в которой временно хранится информация;
 - б) специальная область монитора, в которой временно хранится информация;
 - в) жесткий диск;
 - г) специальная память компьютера, которую нельзя стереть;
 - д) специальная папка;
 - е) область памяти;
 - ж) специальный файл;
 - з) магнитный носитель.
- 60) Укажите последовательность действий при упорядочении открытых окон в Windows каскадом:
- а) навести указатель мыши на панель задач;
 - б) щелкнуть правой кнопкой мыши;
 - в) нажать левую кнопку мыши;
 - г) выбрать пункт Каскадом.
- 61) Что такое ярлык (в этом вопросе несколько вариантов ответа):
- а) ссылка на компьютерный объект;
 - б) компьютерный объект;
 - в) обозначение компьютерного объекта;
 - г) картинка с подписью;
 - д) графическое представление объекта;
 - е) указатель на объект;
 - ж) активный элемент управления;
 - з) копия файла.
- 62) В каком режиме работает монитор компьютера, на котором установлена ОС Windows:
- а) текстовом;
 - б) растровом;
 - в) строковом;
 - г) графическом.
- 63) Интерфейс – это:
- а) совокупность средств взаимодействия программы и пользователя;
 - б) обмен значениями двух переменных величин;
 - в) способ общения пользователя в ОС;
 - г) способ передачи информации.
- 64) Для чего используется кнопка Пуск:
- а) открывает главное меню компьютера;
 - б) запускает в работу программу пользователя;

- в) открывает контекстное меню;
 - г) открывает диалоговое окно.
- 65) Какие версии ОС Windows были выпущены фирмой Microsoft:
- а) Windows 95;
 - б) Windows 96;
 - в) Windows 97;
 - г) Windows 98;
 - д) Windows 99;
 - е) Windows 2000, XP, 7.
- 66) Программа Проводник предназначена для:
- а) создания базы данных;
 - б) работы с файлами, папками и приложениями в ОС Windows;
 - в) выполнения дефрагментации жесткого диска;
 - г) набора текстов.
- 67) Как вызвать контекстное меню:
- а) 2 щелчка левой кнопкой мыши по объекту;
 - б) 1 щелчок правой кнопкой мыши по объекту;
 - в) 2 щелчка правой кнопкой мыши по объекту;
 - г) 1 щелчок левой кнопкой мыши по объекту.
- 68) Как изменить представление папок и файлов в окне:
- а) меню Правка;
 - б) меню Сервис;
 - в) меню Вид;
 - г) меню Переход.
- 69) Как открывается Главное меню:
- а) щелчком правой кнопки мыши по Рабочему столу;
 - б) щелчком левой кнопки мыши по кнопке Пуск;
 - в) щелчком правой кнопки мыши по Панели задач;
 - г) открыто всегда.
- 70) Что такое Мастер:
- а) электронная таблица;
 - б) диспетчер файлов;
 - в) специальная программа, работающая в режиме диалога с пользователем;
 - г) буфер обмена.
- 71) Какая клавиша используется для выделения группы объектов, расположенных не подряд:
- а) <Enter>;
 - б) <Ctrl>;
 - в) <Shift>;
 - г) <Alt>.
- 72) Укажите последовательность действий при копировании файла через буфер обмена:
- а) открыть папку-приемник;
 - б) вставить файл из буфера командой Вставить;

- в) открыть папку-источник;
 - г) выделить щелчком нужный файл;
 - д) копировать файл в буфер командой Копировать.
- 73) Определите тип файла «Диск.рех»:
- а) текстовый;
 - б) графический;
 - в) исполняемый (программа);
 - г) звуковой (аудио);
 - д) видеофайл.
- 74) Имя файла в ОС Windows может содержать:
- а) от 1 до 8 символов;
 - б) от 1 до 256 символов;
 - в) от 1 до 255 символов;
 - г) 3–4 символа.
- 75) Файл chess.exe находится в папке CHESS, вложенной в папку Games. Папка Games находится на диске D. Укажите полное имя файла:
- а) D:\Games\CHESS\chess.exe;
 - б) D:/Games/CHESS/chess;
 - в) D:\CHESS\chess.exe;
 - г) D:/CHESS/Games/chess.exe.
- 76) Программа MicrosoftOfficeWord относится к:
- а) прикладному ПО;
 - б) системному ПО;
 - в) системному ПО;
 - г) системам программирования.
- 77) Для вызова контекстного меню объекта необходимо выполнить:
- а) щелчок левой кнопкой мыши по объекту;
 - б) щелчок правой кнопкой мыши по объекту;
 - в) двойной щелчок левой кнопкой мыши по объекту;
 - г) двойной щелчок правой кнопкой мыши по объекту.
- 78) Чему равен информационный объем дискеты размером 3,5 дюйма:
- а) 3,5 Мбайт;
 - б) 3,5 кбайт;
 - в) 1,44 Мбайт;
 - г) 1,44 кбайт.
- 79) Какой процесс позволяет записывать файлы в кластеры, последовательно идущие друг за другом:
- а) форматирование;
 - б) фрагментация;
 - в) дефрагментация;
 - г) установка драйвера.
- 80) Какие программы не относятся к прикладному ПО:
- а) текстовые процессоры;
 - б) обучающие программы;

- в) антивирусные программы;
 - г) системы управления базами данных.
- 81) Система хранения файлов и организации каталогов называется:
- а) ОС;
 - б) интерфейс;
 - в) файловая система;
 - г) драйвер.
- 82) Определите тип файла «Диск.exe»:
- а) текстовый;
 - б) графический;
 - в) исполняемый (программа);
 - г) звуковой (аудио);
 - д) видеофайл.
- 83) Расширение файла в ОС Windows может содержать:
- а) от 1 до 8 символов;
 - б) от 1 до 256 символов;
 - в) от 1 до 255 символов;
 - г) 3–4 символа.
- 84) Установить флажок можно, выполнив:
- а) щелчок левой кнопкой мыши по объекту;
 - б) щелчок правой кнопкой мыши по объекту;
 - в) двойной щелчок левой кнопкой мыши по объекту;
 - г) двойной щелчок правой кнопкой мыши по объекту.
- 85) Какие элементы входят в структуру типичного окна Windows:
- а) системный значок;
 - б) строка состояния;
 - в) закрывающая кнопка;
 - г) системный ярлык;
 - д) сворачивающая кнопка;
 - е) открывающая кнопка.
- 86) Отличительными особенностями компьютерного вируса являются:
- а) способность к повышению помехоустойчивости ОС;
 - б) легкость распознавания;
 - в) необходимость запуска со стороны пользователя;
 - г) маленький объем, способность к самостоятельному запуску и многократному копированию кода, создание помех корректной работе компьютера.
- 87) Сетевые ОС – это:
- а) комплекс программ для одновременной работы группы пользователей;
 - б) комплекс программ, переносимых в сети с одного компьютера на другой;
 - в) комплекс программ, обеспечивающих обработку, передачу и хранение данных в сети.
- 88). Самая распространенная ОС в мире:
- а) Unix;

- б) Mac OS;
 - в) Windows;
 - г) MS-DOS.
- 89) Какой модификации ОС Linux не существует:
- а) RED HAT;
 - б) DEBIAN GNU;
 - в) VIRDNB;
 - г) SUSE;
 - д) SLACKWARE.
- 90) Создатель ОС Linux:
- а) Билл Гейтс;
 - б) Пол Аллен;
 - в) Линус Торвальдс;
 - г) Андрей Таненбаум;
 - д) Джон фон Нейман.
- 91) Как называлась первая ОС (1965 г.):
- а) OS Multics;
 - б) MS-DOS;
 - в) Windows;
 - г) Unix
 - д) Linux.
- 92) Какая компания в 1984 г. представила компьютер Macintosh с ОС MacOS:
- а) IBM;
 - б) Intel;
 - в) IC;
 - г) Microsoft;
 - д) Apple Computer.
- 93) Linux – это (в этом вопросе несколько вариантов ответа):
- а) 16-разрядная UNIX-подобная ОС;
 - б) 32-разрядная UNIX-подобная ОС;
 - в) 64-разрядная UNIX-подобная ОС.
- 94) ОС Linux позволяет осуществлять работу:
- а) только в графическом режиме;
 - б) только с терминалом в командном режиме;
 - в) графический и командный способ работы совмещены.
- 95) Дополнительный раздел – это
- а) любой раздел диска, указанный в расширенном разделе;
 - б) любой логический раздел диска;
 - в) любой раздел диска с записанной информацией.
- 96) Команда tr предназначена для:
- а) трансляции командных сценариев;
 - б) копирования командных сценариев;
 - в) просмотра командных сценариев.
- 97) Команда cut предназначена для:

- а) вывода заданного фрагмента или списка полей в строках;
 - б) копирования заданного фрагмента или списка полей в строках;
 - в) удаления заданного фрагмента или списка полей в строках.
- 98) Работа с электронными таблицами и редактирование размеченного текста в Linux происходит с помощью (в этом вопросе несколько вариантов ответа):
- а) пакетов OpenOffice.org и KOffice;
 - б) различных отдельных программных продуктов;
 - в) не требует специальных пакетов.
- 99) Исполняемым в Linux является:
- а) любой файл, к которому установлен доступ на выполнение;
 - б) любой файл, хранящийся в любом каталоге;
 - в) любой файл без доступа на выполнение.
- 100) Доступ к каталогу на чтение означает:
- а) возможность просматривать и изменять имена и свойства объектов, хранящихся в каталоге;
 - б) возможность просматривать только имена объектов, хранящихся в каталоге;
 - в) возможность выполнять все функции работы с каталогом.
- 101) Чем фоновый процесс отличается от активного:
- а) возможностью вводить данные с разных терминалов;
 - б) возможностью вводить данные с того же терминала, на который он их выводит;
 - в) фоновый и активный процессы равнозначны.
- 102) Модули ядра Linux представляют собой:
- а) части ядра, которые могут быть загружены в память или удалены оттуда только специальными утилитами;
 - б) части ядра, которые не могут быть загружены в память;
 - в) части ядра, которые по умолчанию существуют в памяти.

6.3 Темы для рефератов по дисциплине

- 1) Назначение и основные функции операционной системы.
- 2) Понятия об операционной системе.
- 3) Особенности архитектуры (структуры) операционных систем.
- 4) Архитектура операционных систем.
- 5) Основные принципы построения операционных систем (по Таненбауму).
- 6) Принцип модульности.
- 7) Многократно используемые программные модули.
- 8) Принцип функциональной избирательности.
- 9) Принцип генерируемости ОС.
- 10) Операционные системы Microsoft.
- 11) Операционные системы Linux.
- 12) Сжатие данных. Назначения программ.

- 13) Основные приложения MicrosoftOffice 2007. Компоненты приложения.
- 14) Базы данных. СУБД MicrosoftAccess.
- 15) Реляционные базы данных. Типы полей.
- 16) Требования для организации баз данных.
- 17) Что такое мультимедийные программы.
- 18) Программа MicrosoftPowerPoint.
- 19) Создание презентаций.
- 20) Подготовка мультимедийных презентаций.

6.4 Вопросы для подготовки к экзамену (коллоквиуму)

- 1) Что включает программное обеспечение (ПО). Принцип его работы ?
- 2) Что относится к системному ПО ?
- 3) На какие группы разделяется и для чего служит системное ПО ?
- 4) Драйверы. К какой группе ПО они относятся ?
- 5) Системы и пакеты прикладных программ и каково их предназначение ?
- 6) Какие вам известны примеры прикладных программ ?
- 7) Каково назначение инструментальных средств и систем ?
- 8) Что входит в состав операционной системы (ОС) ?
- 9) Каково определение операционной системы ?
- 10) Какие вам известны примеры операционных систем ?
- 11) Что вам известно о компьютерах второго поколения и развитии технологий 1950–1960-х гг ?
- 12) Каковы характерные особенности развития технологий 1960–1970-х гг ?
- 13) Что включает характеристика компьютеров первого поколения ?
- 14) В чем смысл понятия «мультипрограммирование» ?
- 15) Что такое многозадачные операционные системы ?
- 16) Каково назначение системы MS-DOS ?
- 17) Что означает аббревиатура MS-DOS ?
- 18) Каково предназначение базовой системы ввода/вывода (BIOS) ?
- 19) Каково предназначение загрузчика ОС (BootRecord) ?
- 20) Опишите основные системные файлы BIOS, укажите, каковы их функции ?
- 21) Config.sys – , что это ?
- 22) Каково назначение файла autoexec.bat ?
- 23) Что относится к функциям командного процессора ?
- 24) При помощи какой команды можно просмотреть информацию о файлах и каталогах на диске ?
- 25) Что включает создание файла в MS-DOS ?
- 26) Как обеспечить просмотр созданного файла в MS-DOS ?
- 27) Как обеспечить просмотр в MS-DOS атрибутов файла ?
- 28) Как обеспечить изменение в MS-DOS атрибутов файла с архивного на скрытый ?
- 29) Что содержит восстановление в MS-DOS удаленного файла ?

- 30) Как выполнить соединение нескольких файлов в один в MS-DOS ?
- 31) Как выполнить распечатку файла в MS-DOS ?
- 32) Как выполнить переход в MS-DOS с диска A: на диск C: и обратно ?
- 33) Каковы функции BIOS в ПЗУ ?
- 34) Каково назначение команды FORMAT ?
- 35) Какие вам известны основные части или модули MS-DOS ?
- 36) Какова главная функция командного процессора ?
- 37) Что такое файл ?
- 38) В чем заключается назначение оболочки Norton Commander ?
- 39) Каковы возможности Norton Commander ?
- 40) Как осуществить запуск Norton Commander и выход из него ?
- 41) Каково назначение функциональных клавиш F1–F10 в Norton Commander ?
- 42) Какие вам известны команды управления панелями в Norton Commander ?
- 43) Как выбрать и отменить выбор группы файлов в Norton Commander ?
- 44) Как выполнить вход в верхнее меню Norton Commander. Пункты верхнего меню. Выход из меню ?
- 45) Назначение «±» (плюс-минус) или «v» и «...» (многоточие) в пунктах подменю. Какие вам известны команды сортировки файлов ?
- 46) Каково определение операционной системы ?
- 47) Какие вам известны общие характеристики операционных систем семейства Windows ?
- 48) Какие вам известны операционные системы Windows ?
- 49) Каковы основные характеристики операционной системы Windows XP ?
- 50) Каковы основные характеристики операционной системы Windows 7 (Seven) ?
- 51) Какие вы знаете элементы рабочего стола операционной системы Windows ?
- 52) Назначение панели задач и каково ее содержимое ?
- 53) Какие вам известны объекты Windows ?
- 54) Каково назначение и содержание диалогового окна ?
- 55) Каково назначение и содержание контекстного меню ?
- 56) Каково назначение и содержание корневой папки, папки-подпапки ?
- 57) Как выполнить копирования файлов ?
- 58) Как удалить файлы в системе Windows ?
- 59) Что содержит рабочий стол компьютера ?
- 60) Что означает понятие ярлык ?
- 61) Каково назначение кнопки Пуск ?
- 62) Какие виды окон существуют в операционной системе Windows ?
- 63) Что такое активное окно в Windows ?
- 64) Каково назначение полос прокрутки рабочего окна ?
- 65) Что такое файл и каково его обозначение ?
- 66) Что включает создание папки в операционной системе Windows ?
- 67) Как переместить файлы в Windows ?

- 68) Какие вам известны способы завершения работы с приложениями Windows ?
- 69) Что такое функция архивирования ?
- 70) Каково назначение резервного копирования ?
- 71) Как осуществляется защита информации при помощи архивирования ?
- 72) К какому виду компьютерных программ относится программа WinRar ?
- 73) Каково назначение реестра Windows и хранимой в нем информации ?
- 74) Как вызвать программу «Редактор реестра» ?
- 75) Каково содержимое раздела HKEY_LOCAL_MACHINE ?
- 76) Что представляют собой записи и параметры реестра ?
- 77) Что включает процесс установки ОС Windows ?
- 78) Что включает процесс настройки ОС Windows ?
- 79) Что включают служебные программы ОС Windows ?
- 80) Как осуществить проверку и дефрагментацию диска ?
- 81) Каково назначение антивирусных программ ?
- 82) Что включают средства обеспечения компьютерной безопасности ?
- 83) Что такое оптимизация оборудования в Windows ?
- 84) Каково назначение сетевых операционных систем ?
- 85) Что такое операционная система Windows 7 ?
- 86) Что такое операционная система Windows 8 ?
- 87) Как производится восстановление системы ?
- 88) Как выполняется настройка и оптимизация ПК с помощью BIOS ?
- 89) Что включает архитектура «клиент – сервер» ?
- 90) Какие вам известны службы сети Интернет в операционной системе Windows ?
- 91) Каковы основные отличия между 32- и 64-разрядными операционными системами ?
- 92) Каковы основные характеристики операционных систем семейства UNIX ?
- 93) Как осуществляется установка и загрузка Linux ?
- 94) Как осуществляется установка программ и компонентов в ОС Linux ?
- 95) Какие вам известны основные команды для работы с файлами и папками в Linux ?
- 96) Какие вам известны средства администрирования Linux ?
- 97) Каковы основные приемы подключения устройств в ОС Linux ?
- 98) Как осуществляется работа с учетными записями в ОС Linux ?
- 99) Что вам известно об операционных системах семейства OS/2 ?
- 100) Какова область применения операционных систем реального времени ?
- 101) Что такое мобильные операционные системы ?

6.5 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Зверева, О. М. Операционные системы: учебное пособие/ О. М. Зверева; Мин-во науки и высш. образ. РФ. – Екатеринбург: Изд-во урал. ун-та, 2020. – 220 с. – URL: <https://moodle.dstu.education/mod/resource/view.php?id=102522> – (дата обращения: 4.07.2024). — Текст: электронный — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Операционные системы. Программное обеспечение: учебник/ сост. Т. П. Куль. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 248 с. – URL: <https://moodle.dstu.education/mod/resource/view.php?id=102522> – (дата обращения: 4.07.2024). — Текст: электронный — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Телепова, Т. П. Операционные системы: учебное пособие – Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2020. – 63 с. – URL: <https://moodle.dstu.education/mod/resource/view.php?id=102522> – (дата обращения: 4.07.2024). — Текст: электронный — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Шабалин, А. М. Операционные системы. Современные классификации и базовые средства управления: учебное пособие/ А. М. Шабалин. – Омск: Изд-во ОмГА, 2017. – 92 с. – URL: <https://moodle.dstu.education/mod/resource/view.php?id=102612> – (дата обращения: 4.07.2024). — Текст: электронный — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Основы операционных систем : К. А. Коньков, В. Е. Карпов – 178 с. – URL: <https://moodle.dstu.education/mod/resource/view.php?id=102612> – (дата обращения: 4.07.2024). — Текст: электронный — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Чичев, А. А. Операционные системы. Часть 1. Работа с операционной системой: учебно-методическое пособие/ А. А. Чичев, Е. Г. Чекал. – Ульяновск: УлГУ, 2015. – 164 с. – URL: <https://moodle.dstu.education/mod/resource/view.php?id=102522> – (дата обращения: 4.07.2024). — Текст: электронный — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Учебно-методическое обеспечение

1. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Операционные системы и базы данных» «Основные принципы работы с операционной системой Windows»: (для студ. направл. подг. 15.03.04

«Автоматизация технологических процессов и производств» для 2 курса всех форм обучения) / сост. С. С. Денищик; Каф. АУТП. Алчевск : ГОУ ВПО ЛНР ДонГТУ, 2016. – 34 с.– URL: library.dstu.education.– Режим доступа: для авториз. пользователей. –Текст : электронный.

2. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Операционные системы и базы данных» «Работа с программами-архиваторами и архивными файлами» : (для студ. направл. подг. 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» для 2 курса всех форм обучения) / сост. С. С. Денищик; Каф. АУТП. Алчевск : ГОУ ВПО ЛНР ДонГТУ, 2015. – 41 с.– URL: library.dstu.education.:– Режим доступа: для авториз. пользователей. –Текст : электронный.

3. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Операционные системы и базы данных» «Разработка, заполнение и корректировка таблиц базы данных» : (для студ. направл. подг. 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» для 2 курса всех форм обучения) / сост. С. С. Денищик; Каф. АУТП. Алчевск : ГОУ ВПО ЛНР ДонГТУ, 2016. – 44 с.– URL: library.dstu.education.– Режим доступа: для авториз. пользователей. –Текст : электронный.

4. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Операционные системы и базы данных» «Принципы работы с программой MicrosoftPowerPointWindows» : (для студ. направл. подг. 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» для 2 курса всех форм обучения) / сост. С. С. Денищик; Каф. АУТП. Алчевск : ГОУ ВПО ЛНР ДонГТУ, 2017. – 24 с.– URL: library.dstu.education.– Режим доступа: для авториз. пользователей. –Текст : электронный.

7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт.– Алчевск. –URL: library.dstu.education.–Текст : электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. – Белгород. –URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>.–Текст : электронный.

3. Консультант студента :электронно-библиотечная система.– Москва. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>.–Текст : электронный.

4. Университетская библиотека онлайн :электронно-библиотечная система.–URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.–Текст : электронный.

5. IPR BOOKS :электронно-библиотечная система.–Красногорск. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. –Текст : электронный.

6. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) : официальный сайт. – Москва. – <https://www.gosnadzor.ru/>. –Текст : электронный.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
<p>Специальные помещения: <i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, представления результатов самостоятельного исследования ВКР и др., оборудованная специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования для представления информации: мультимедиа-проектор, компьютер. Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, оборудованная учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС.</i></p>	<p>ауд. 220 корп. I</p> <p>ауд. 206 корп. I</p>

Лист согласования РПД

Разработал

ст.преп. кафедры автоматизированного
управления и инновационных технологий

(должность)


(подпись)Г.Д. Михайлюк

(Ф.И.О.)

(должность)_____
(подпись)_____
(Ф.И.О.)_____
(должность)_____
(подпись)_____
(Ф.И.О.)И.о. заведующего кафедрой
автоматизированного управления и
инновационных технологий
(подпись)Е.В. Мова

(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры
автоматизированного управления и
инновационных технологийот 09.07.2024 г.

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
15.03.04 Автоматизация технологических
процессов и производств
(подпись)Е.В. Мова

(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра


(подпись)О.А. Коваленко

(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	