

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»)**

институт Информационных систем и инженерно-компьютерных технологий

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для оценки результатов освоения
учебной дисциплины**

**ОПЦ.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ
для специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование**

г. Москва
2024 год

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств дисциплины

Комплект контрольно-оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации по дисциплине разработан в соответствии с программой учебной дисциплины.

Комплект контрольно-оценочных средств разработана на основании:

- основной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование
- программы учебной дисциплины Операционные системы и среды.

2. Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения дисциплины является получение (освоение) знаний и умений

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результата
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Состав и принципы работы операционных систем и сред.- Понятие, основные функции, типы операционных систем.- Машинно-зависимые свойства операционных систем:<ul style="list-style-type: none">- обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью.- Машинно-независимые свойства операционных систем:<ul style="list-style-type: none">- Работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.- Принципы построения операционных систем.- Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники. <p>Работать в конкретной операционной системе.</p> <ul style="list-style-type: none">- Работать со стандартными программами операционной системы.- Устанавливать и сопровождать операционные системы.- Поддерживать приложения различных операционных систем.	<p>умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины

Элемент учебной дисциплины	Формы контроля и оценивания		
	Текущий контроль	Тематический контроль	Итоговый контроль
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Опрос, тестирование, самостоятельная работа	Лабораторная работа Практическая работа	
Тема 2. Архитектура операционной системы	Опрос, тестирование, самостоятельная работа	Лабораторная работа Практическая работа	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Опрос, тестирование, самостоятельная работа	Лабораторная работа Практическая работа	
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Опрос, тестирование, самостоятельная работа	Лабораторная работа Практическая работа	
Тема 5. Управление памятью	Опрос, тестирование, самостоятельная работа	Лабораторная работа Практическая работа	
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Опрос, тестирование, самостоятельная работа	Лабораторная работа Практическая работа	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Опрос, тестирование, самостоятельная работа	Лабораторная работа Практическая работа	
Итог			Дифференцированный зачёт

Типы заданий для текущего контроля и критерии оценки

Предметом оценки освоения дисциплины являются умения, знания, общие компетенции, способность применять их в практической и профессиональной деятельности

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
1	Тесты	Знание основ дисциплины по темам	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов
2	Устные ответы	Знание основ основных определений по дисциплине	Устные ответы на вопросы должны соответствовать критериям оценивания устных ответов.
3	Контрольная (самостоятельная) работа	Знание основ дисциплины в соответствии с пройденной темой и умения применения знаний на практике	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов
4	Составление конспектов, рефератов, творческих работ.	Умение ориентироваться в информационном пространстве, составлять конспект. Знание правил оформления рефератов, творческих работ.	Соответствие содержания работы, заявленной теме, правилам оформления работы.
5	Практические работы	Умение применять полученные знания на практике по дисциплине	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов

3.2. Типовые задания для оценки усвоения учебной дисциплины.

3. 2. 1. Задания для текущего контроля по дисциплине

Контрольный тест

1 вариант

1. Как называется комплекс программ позволяющий осуществить автоматизированную обработку информации на ПК?
 - а) операционная система;
 - б) программная оболочка;
 - в) программное обеспечение;
 - г) инструментарий технологии программирования.
2. Укажите, что является главной задачей ОС.
 - а) управлять BIOS;
 - б) удаление файловой системы при загрузке;
 - в) управление файлами;
 - г) управление ресурсами компьютера.
3. Отметьте те ОС, которые имеют графический интерфейс.
 - а) MS-DOS;
 - б) Windows XP;
 - в) Windows 95;
 - г) Norton Commander.
4. Как называется каталог, в котором пользователь работает в настоящее время?
 - а) текущий;
 - б) пассивный;
 - в) родительский;
 - г) дочерний.
5. Как называется совокупность дорожек МД, находящихся на одинаковом расстоянии от его центра?
 - а) цилиндр;
 - б) сектор;
 - в) кластер;
 - г) поверхность.
6. Как называется отслеживание действий пользователей путем регистрации событий определенных типов в журнале безопасности сервера или рабочей станции?
 - а) безопасность;
 - б) аудит;
 - в) авторизация;
 - г) управление доступом
7. Какие вирусы распространяются по компьютерным сетям, вычисляют адреса сетевых ПК и записывают по этим адресам свои копии?
 - а) файловые;
 - б) мутанты;
 - в) троянские;
 - г) репликаторы.
8. Что служит учетной единицей информации в ОС?
 - а) каталог;
 - б) файл;
 - в) ярлык;
 - г) папка.
9. Как называется процесс проверки соответствия предоставленных сведений об объекте его фактическим характеристикам?
 - а) проверка подлинности;
 - б) безопасность;

в) авторизация;

г) аудит.

10. Какие унифицированные символы используются при работе с файлами в ОС MS – DOS?

а) - и +;

б) * и /;

в) * и ?;

г) ? и &.

11. Какой командой можно отредактировать файл в ОС MS – DOS?

а) Туреимя_файла;

б) Editимя_файла;

в) Dигимя_файла;

г) Redимя_файла.

12. Какой командой можно перейти в корневой каталог в ОС MS – DOS?

а) CD /;

б) CD ..;

в) CD ,;;

г) CD \.

13. Какой клавишей можно скопировать файл в NC?

а) F1;

б) F3;

в) F4;

г) F5.

14. Каким сочетанием клавиш можно вывести дерево каталогов в NC?

а) Alt+F10;

б) Ctrl+F10;

в) Shift+F10;

г) Alt+F9.

15. В каком файле хранится меню пользователя в NC?

а) NK.MNU;

б) NC.MNU;

в) NC.CNU;

г) NC.MRU.

16. В каком году была выпущена первая версия ОС Windows?

а) 1985;

б) 1983;

в) 1999;

г) 2002.

17. Как называется совокупность средств и правил, которые обеспечивают взаимодействие устройств, программ и человека?

а) операционная система;

б) интерфейс;

в) программа - оболочка;

г) приложение.

18. Что является ссылкой на любой объект ОС Windows XP?

а) файл;

б) ярлык;

в) каталог;

г) элемент.

19. Какая программа позволяет обнаруживать и исправлять различные ошибки на носителях информации?

а) проверка диска;

б) диагностика диска;

в) дефрагментация диска;

г) оптимизация диска.

20. Какой является ОС Linux?

- а) свободно распространяемой версией Windows;
- б) свободно распространяемой версией MS-DOS;
- в) свободно распространяемой версией UNIX;
- г) свободно распространяемой версией OS/2.

Контрольный тест

2 вариант

1. Как называется совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютера и сетей ЭВМ?

- а) системное ПО;
- б) базовое ПО;
- в) сервисное ПО;
- г) операционная система.

2. К какому классу ППП относятся табличный процессор MS Excel?

- а) методо – ориентирование ;
- б) проблемно - ориентированные;
- в) общего назначения;
- г) таблично - ориентированные.

3. Как называется совокупность средств, при помощи которых пользователь общается с различными устройствами?

- а) интерфейс пользователя;
- б) графический интерфейс;
- в) символьный интерфейс;
- г) звуковой интерфейс.

4. Что представляет собой рабочий стол на котором расположены пиктограммы (значки)?

- а) командную строку;
- б) графический интерфейс пользователя;
- в) символьный интерфейс пользователя;
- г) командный интерфейс пользователя.

5. Как называется именованная область памяти на одном из логических дисков?

- а) лист;
- б) файл;
- в) тип;
- г) приложение.

6. Какие вирусы содержат алгоритмы шифровки и расшифровки?

- а) троянские;
- б) сетевые;
- в) ревизоры;
- г) мутанты.

7. Как еще называют диаметр диска?

- а) форм - радиус;
- б) форм - фактор;
- в) форм - диаметр;
- г) размер.

8. Какие программы запоминают исходное состояние программ, каталогов и системных областей диска, и сравнивают текущее состояние с исходным?.

- а) детекторы;
- б) доктора;
- в) ревизоры;

- г) фильтры.
9. Что заменяет символ * в ОС MS - DOS при работе с файлами?
- а) один символ;
 - б) несколько символов;
 - в) расширение файла;
 - г) имя файла.
10. Какой командой можно переименовать файл в ОС MS – DOS?
- а) Сорустарое_имяновое_имя;
 - б) Мдстарое_имяновое_имя;
 - в) Ренстарое_имяновое_имя;
 - г) Ренновое_имястарое_имя.
11. Какое окно предназначено для управления пакетом программ и ввода в них различной управляющей информации?
- а) диалоговое;
 - б) информационное;
 - в) вторичное;
 - г) главное.
12. Какой клавишей можно создать каталог в NC?
- а) F1;
 - б) F8;
 - в) F6;
 - г) F7.
13. Каким сочетанием клавиш можно объединить файлы в NC?
- а) Alt+F10;
 - б) Ctrl+F10;
 - в) Shift+F10;
 - г) Alt+F9.
14. Кто является разработчиком ОС Windows?
- а) Билл Гейтс;
 - б) Билл Джонс;
 - в) Линус Торвалд;
 - г) Джон Гейл.
15. Какой интерфейс у ОС Windows XP?
- а) символьный;
 - б) звуковой;
 - в) звуко - символьный;
 - г) графический.
16. Какая из ниже перечисленных программ позволяет изменить форму букв и цифр?
- а) WordArt;
 - б) Clip Art;
 - в) Graph;
 - г) Organization Chart.
17. Как называется файл, который занимает на диске более одного непрерывного участка?
- а) фрагментированным;
 - б) фрагментным;
 - в) кластерным;
 - г) дефрагментированным.
18. Какой раздел реестра Windows XP содержит данные настройки, относящиеся к данному компьютеру (для всех пользователей)?
- а) HKEY_CURRENT_CONFIG;
 - б) HKEY_LOCAL_MACHINE;
 - в) HKEY_CURRENT_USER;
 - г) HKEY_CLASSES_ROOT.

19. Какие процессы работают параллельно, но периодически синхронизируются и взаимодействуют между собой?

- а) асинхронные;
- б) синхронные;
- в) синхрофазотронные;
- г) периодические.

20. В каком году была объявлена первая «официальная» версия ОС Linux?

- а) 2001;
- б) 1993;
- в) 1990;
- г) 1991.

Контрольный тест

3 вариант

1. Какие программы обеспечивают защиту компьютера, находят и восстанавливают зараженные файлы?

- а) антивирусные;
- б) архиваторы;
- в) тестовые;
- г) КЭШ.

2. К какому уровню языков программирования относится Pascal?

- а) среднему;
- б) высокому;
- в) низкому;
- г) альтернативному.

3. Что предназначено для облегчения общения пользователя с командами ОС?

- а) операционная оболочка;
- б) оперативная оболочка;
- в) вспомогательная оболочка;
- г) системная оболочка.

4. К какому классу ППП относятся табличный процессор MS Access?

- а) методо – ориентирование;
- б) проблемно - ориентированные;
- в) общего назначения;
- г) таблично - ориентированные.

5. Концепцией чего является предоставление доступа к общим файлам, только уполномоченным пользователям?

- а) компьютерного вируса;
- б) безопасности;
- в) аудита;
- г) авторизации.

6. Какие программы предназначены для обнаружения, удаления и защиты от компьютерных вирусов?

- а) антивирусные;
- б) вирусные;
- в) архиваторы;
- г) защитники.

7. Какие вирусы перехватывают обращение ОС к пораженным файлам и секторам дисков и подставляют вместо своего тела незараженные участки диска?

- а) невидимки;
- б) репликаторы;
- в) сетевые;
- г) детекторы.

8. Что заменяет символ ? в ОС MS - DOS при работе с файлами?
- а) имя файла;
 - б) несколько символов;
 - в) два символа;
 - г) один символ.
9. Чем является файл command.com для ОС MS – DOS?
- а) базовым модулем;
 - б) модулем расширения;
 - в) системным загрузчиком;
 - г) командным интерпретатором.
10. Какой командой можно переместить файл в ОС MS – DOS?
- а) Movчто_куда;
 - б) Renчто_куда;
 - в) Mowчто_куда;
 - г) Соручто_куда.
11. Чем является NortonCommander для ОС MS – DOS?
- а) операционной системой;
 - б) программой - оболочкой;
 - в) утилитой;
 - г) приложением.
12. Каким сочетанием клавиш можно убрать обе панели NC с экрана?
- а) ALT+O;
 - б) SHIFT+O;
 - в) CTRL+D;
 - г) CTRL+O.
13. Какой клавишей можно создать файл в NC?
- а) SHIFT+F6;
 - б) ALT+F4;
 - в) SHIFT+F4;
 - г) SHIFT+F8.
14. Отметьте программы архиватора из ниже пересиленного списка?
- а) Arj;
 - б) Rar;
 - в) Pkunzip;
 - г) 7Zip.
15. Что является минимальной единицей информации на логическом диске?
- а) сектор;
 - б) кластер;
 - в) дорожка;
 - г) мегабайт.
16. Как называют уникальное имя логического диска?
- а) метка;
 - б) буква;
 - в) тип;
 - г) точка.
17. Какой раздел реестра Windows XP хранит сведения обеспечивающие открытие необходимой программы при открытии файла с помощью проводника?
- а) HKEY_CLASSES_ROOT;
 - б) HKEY_CURRENT_CONFIG;
 - в) HKEY_CURRENT_USER;
 - г) HKEY_LOCAL_MACHINE.
18. Что представляет собой программа во время выполнения?
- а) прерывание;
 - б) ядро;

в) процесс;

г) семафор.

19. В каком состоянии процесса очередь упорядочена по приоритетам?

а) готов;

б) выполняется;

в) блокирован;

г) пауза.

20. Какое максимальное количество виртуальных столов может иметь KDE?

а) 4;

б) 16;

в) 8;

3. 2. 1. Задания для промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине Вопросы к дифференцированному зачету

1. Понятие программного обеспечения. Виды программного обеспечения.
2. Системное программное обеспечение.
3. Сервисное программное обеспечение. Утилиты.
4. Понятие операционной системы. Классификация и функции ОС.
5. Прикладное программное обеспечение.
6. Структура операционной системы.
7. Интерфейс пользователя. Состав интерфейса.
8. Интерфейс пользователя. Виды интерфейса.
9. Графический интерфейс пользователя. Примеры.
10. Основные элементы графического интерфейса. Виджеты.
11. Операционное окружение.
12. Понятие процесса. Управление процессом.
13. Операции над процессами.
14. Параллельные процессы. Синхронные и асинхронные.
15. Бесконечное откладывание процесса.
16. Ядро ОС. Прерывания.
17. Тупики и семафоры в ОС.
18. Организация памяти. Иерархия памяти.
19. Распределение памяти фиксированными разделами.
20. Распределение памяти разделами переменной величины.
21. Понятие виртуальной памяти.
22. Файловая система.
23. Понятие файла. Виды файлов.
24. Понятие каталога.
25. Носители. Способы записи. Время доступа. Трансфер.
26. Логическая структура магнитного диска.
27. Понятие кластера, сектора, дорожки.
28. Понятие безопасности. Проверка подлинности. Авторизация. Управление доступом. Аудит событий.
29. Понятие вируса. Классификация компьютерных вирусов.
30. Методы защиты от компьютерных вирусов. Классификация антивирусных программ.
31. Операционная система MS-DOS. Её достоинства и недостатки.
32. Состав ОС MS-DOS.
33. Классификация команд ОС MS-DOS. Примеры встроенных и внешних команд. Операторы перенаправления ввода-вывода.
34. Программная оболочка NortonCommander (NC). Основные принципы работы.
35. Управление панелями программной оболочки NC.
36. Управление программой-оболочкой NC с помощью горячих клавиш.
37. Меню пользователя NC и его создание.
38. История развития ОС Windows.
39. Особенности ОС Windows начиная с Windows XP.
40. Файловая система и структура ОС Windows.
41. Основные принципы работы с ОС Windows. Интерфейс пользователя.
42. Виды окон ОС Windows и их содержимое.
43. Объекты ОС Windows и их свойства.
44. Способы создания, копирования, перемещения, переименования, удаления, выделения объектов ОС Windows.
45. Проводник ОС Windows. Способы запуска проводника.
46. Стандартные программы ОС Windows (блокнот, WordPad, Paint, калькулятор).
47. Прикладные программы ОС Windows (пакет MS Office).

48. Служебные программы ОС Windows. Физические и логические дефекты диска. Программа диагностики диска.
49. Проблема фрагментации диска. Программа дефрагментации диска.
50. Служебные программы ОС Windows. Программа очистки диска. Восстановление системы. Таблица символов.
51. Настройка ОС Windows. Панель управления.
52. Реестр ОС Windows. Основные понятия. Стандартный редактор реестра RegEdit. Основные разделы системного реестра.
53. Организация обмена данными. Межпрограммный динамический обмен. OLE-технологии.
54. ОС Linux. Особенности. Достоинства и недостатки.
55. История развития ОС Linux.
56. Пользовательский интерфейс ОС Linux. Виды рабочих столов.
57. Рабочий стол KDE ОС Linux.
58. Виртуальные рабочие столы ОС Linux.
59. Рабочий стол Gnome ОС Linux.
60. Файловая система ОС Linux.
61. Обзор имеющихся новинок в области ОС.

3. Критерии оценивания

Требования к выполнению заданий экзаменационной работы:

- ✓ из представленного решения понятен ход рассуждений обучающегося;
- ✓ ход решения был математически грамотным;
- ✓ представленный ответ был правильным;
- ✓ метод и форма описания решения задачи могут быть произвольными;
- ✓ выполнение каждого из заданий оценивается в баллах.

За правильное выполнение любого задания из **обязательной части** обучающийся получает один балл. При выполнении задания из обязательной части, где необходимо привести краткое решение, за неполное решение задания (вычислительная ошибка, описка) можно выставить 0,5 балла. Если обучающийся приводит неверное решение, неверный ответ или не приводит никакого ответа, он получает 0 баллов.

При выполнении любого задания **дополнительной части** используются следующие критерии оценки заданий:

Баллы	Критерии оценки выполненного задания
3	Найден правильный ход решения, все его шаги выполнены верно и получен правильный ответ.
2	Приведено верное решение, но допущена вычислительная ошибка или описка, при этом может быть получен неверный ответ
1	Решение начато логически верно, но допущена ошибка, либо решение не доведено до конца, при этом ответ неверный или отсутствует.
0	Неверное решение, неверный ответ или отсутствие решения.

Задания	Баллы	Примечание
1 - 18	18	Каждый правильный ответ 1 балл
19 - 22	12	Каждый правильный ответ 3 балла

Максимальный балл за работу – **30 баллов**.

Шкала перевода баллов в отметки по пятибалльной системе

Отметка	Число баллов, необходимое для получения отметки	
	<i>социально-экономический профиль</i>	<i>технический профиль</i>
«3» (удовлетворительно)	9–14	9–16
«4» (хорошо)	15–21 (не менее одного задания из дополнительной части)	17–21
«5» (отлично)	более 21 (не менее двух заданий из дополнительной части)	более 21

3.3. Критерии оценивания

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения обучающимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки знаний и умений обучающихся по дисциплине являются письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, устный опрос.
3. При оценке письменных и устных ответов преподаватель в первую очередь учитывает показанные обучающимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных обучающимися.
 - a. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что обучающийся не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.
 - b. К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного обучающимся задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.
 - c. Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная обучающимися погрешность может рассматриваться преподавателем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.
4. Задания для устного и письменного опроса обучающихся состоят из теоретических вопросов и задач.
 - a. Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.
 - b. Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.
5. Оценка ответа обучающегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).
6. Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им заданий.