

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Факультет компьютерных систем и информационных технологий

Кафедра информационных и управляющих систем

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных
систем и информационных технологий

Кочевский А. А.

« 19 »

2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

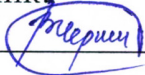
«Операционные системы, среды и оболочки»

09.03.02 Информационные системы и технологии

«Информационные системы и технологии»

Разработчик:

доцент



Черных В.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры информационных и управляющих систем от «18» апреля 2023 г., протокол № 15

Заведующий кафедрой

информационных и управляющих систем



Горбунов А.И.

Луганск 2023 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Операционные системы, среды и оболочки»**

**Перечень компетенций (элементов компетенций),
формируемых в результате освоения учебной дисциплины**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-5	способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Тема 1. Основные понятия и определения Тема 2. Архитектурные особенности и классификация операционных систем Тема 3. Процессы: определение и классификация Тема 4. Уровни планирования Тема 5. Кооперация процессов и основные аспекты её логической организации Тема 6. Организация памяти компьютера Тема 7. Файлы. Операции над файлами Тема 8. Реализация файловой системы Тема 9. Система управления вводом- выводом Тема 10. Современные операционные системы	начальный (3)

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ОПК-5	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10	Защита лабораторных работ, контрольные работы, промежуточная аттестация (зачёт)

Фонды оценочных средств по дисциплине «Операционные системы, среды и оболочки»

Фонд оценочных средств по дисциплине «Операционные системы, среды и оболочки» предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе рабочей программы дисциплины «Операционные системы, среды и оболочки», для оценивания результатов обучения: знаний, умений, владений и уровня приобретенных компетенций.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Операционные системы, среды и оболочки» включает:

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- комплект заданий репродуктивного уровня для выполнения на лабораторных работах, позволяющих оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, законы, принципы, факты) и умение правильно использовать терминологию и понятия, распознавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

- перечень вопросов для защиты отчётов по лабораторным работам;
- контрольные работы.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Оценочные средства для текущего контроля знаний по дисциплине «Операционные системы, среды и оболочки»

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам дисциплины «Операционные системы, среды и оболочки» предполагается выполнение лабораторных работ, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Критерии и шкала оценивания лабораторных работ

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерии оценивания
отлично (5)	Задание выполнено полностью, в представленном отчете обоснованно получено правильное выполненное задание.
хорошо (4)	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений.
удовлетворительно (3)	Задания выполнены частично.
неудовлетворительно (2)	Задание не выполнено.

Вопросы для защиты отчётов по лабораторным работам:

1. Что называется виртуальной машиной?
2. Какие преимущества у виртуальной машины? Какие недостатки?
3. Чем отличается системная виртуальная машина от процессорной?
4. Перечислите основные типы виртуализаций.
5. Какие существуют подходы к созданию интерфейсов между виртуальными машинами и системами виртуализации ресурсов?
6. Какие существуют виртуальные машины? В чем их отличие друг от друга?
7. Назовите минимальный состав MS-DOS.
8. Как узнать номер установленной на компьютере версии MS-DOS?
9. Как, находясь в MS-DOS, сменить текущий диск D: на C:?
10. В чем преимущества файловой системы NTFS?
11. На какие фазы условно можно разделить работу ОС Windows?
12. Какие цели достигаются на уровне абстрагирования?
13. Что такое ядро системы?
14. Что такое драйвера устройств?
15. Что такое исполняющая система?
16. Что такое диспетчер ввода-вывода?
17. Что такое диспетчер объектов?
18. Что такое диспетчер процессов?
19. Что такое диспетчер кэша?

20. Опишите ряд действий выполняемых ядром при инициализации?
21. Какой ключ достаточно добавить в свойствах программы, для того чтобы, ускорить загрузку приложений:
 - ключ /prefetch:1
 - ключ /kill:1
 - ключ /speed:1
22. С помощью какой встроенной программы в Windows XP можно сделать автоматический откат системы?
23. Автоматическая очистка диска.
24. Дефрагментация.
25. Форматирование.
26. Какие функции выполняет файл Boot.ini.
27. Для чего используется утилита Msconfig.exe? Как она запускается?
28. Как войти в редактор реестра Windows?
29. Как получить информацию об ОС, объеме памяти, типе процессора?
30. Что такое Windows Task Manager и как он может быть вызван в ОС Microsoft Windows 7?
31. Какие настройки нужны в ОС для подсоединения компьютера к локальной TCP/IP – сети?
32. Как подключиться к удаленному рабочему столу?
33. Что такое эффективные разрешения пользователя для ресурса?
34. Какие объекты по умолчанию наследуют разрешения, установленные для родительской папки?
35. Чем отличается разрешение «Удаление» от разрешения «Удаление подпапок и файлов»?
36. Какое разрешение NTFS для файлов следует установить для файла, если вы позволяете пользователям удалять файл, но не позволяете становиться владельцами файла?
37. Если вы хотите, чтобы пользователь или группа не имела доступ к определенной папке или файлу, следует ли запретить разрешения для этой папки или файла?
38. Дайте понятие процессу в операционной системе.
39. Дайте понятие службе в операционной системе.
40. Причислите основные команда работы с процессами при помощи командной строки.
41. Как запустить служебное приложение «Системный монитор»?
42. Что такое Linux?
43. Что такое дистрибутив?
44. Перечислите основные дистрибутивы Linux. Объясните в чем их отличие.
45. Какую файловую систему использует для работы установленный Вами дистрибутив?
46. Перечислите основные этапы установки операционной системы.
47. Что считается файлами в ОС LINUX?
48. Объясните назначение связей с файлами и способы их создания.

49. Что определяет атрибуты файлов и каким образом их можно просмотреть и изменить?

50. Какие методы создания и удаления файлов каталогов Вы знаете?

51. В чем заключается поиск по шаблону?

52. Какой командой можно получить список работающих пользователей и сохранить его в файле?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству защита лабораторных работ

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерии оценивания
отлично (5)	Ответ на вопрос раскрыт полностью, в представленном ответе обоснованно получен правильный ответ
хорошо (4)	Ответ дан полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений
удовлетворительно (3)	Ответы даны частично
неудовлетворительно (2)	Ответ неверен или отсутствует

Вопросы к контрольным работам:

1. Что такое операционная система?
2. Принцип виртуализации ОС.
3. Характерные состояния процессов.
4. Что такое системное ПО?
5. Принцип модульности ОС.
6. Что представляет собой процесс?
7. Что такое прикладное ПО?
8. Принцип мобильности ОС.
9. Что такое интерактивный процесс?
10. Что такое базовое ПО?
11. Принцип открытости ОС.
12. В чем отличие порождающего процесса от порожденного?
13. Что такое сервисное ПО?
14. Принцип генерируемости ОС.
15. В каком случае процессы называют эквивалентными?
16. Шесть функций, которые выполняли классические ОС в процессе эволюции.
17. Что такое монолитное ядро?
18. В чем отличие внутренних процессов от внешних?
19. Что представляют собой системные вызовы?
20. Принцип совместимости ОС.
21. В каком случае процессы являются последовательными, а в каком – параллельными?
22. Что такое файл?

23. Достоинства микроядерной архитектуры.
24. В каком случае два процесса являются взаимосвязанными, а в каком – изолированными?
25. Что такое прерывание?
26. Системы реального времени.
27. Какие Вы знаете виды отношений, которые допустимы между процессами?
28. Что представляет собой понятие «исключительная ситуация»?
29. ОС общего назначения.
30. Что представляют собой программные потоки в ОС?

Типовой вариант контрольной работы

Вариант №1

1. Что такое операционная система?
2. Принцип виртуализации ОС.
3. Характерные состояния процессов.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству контрольная работа

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов)
хорошо (4)	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов)
удовлетворительно (3)	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов)
неудовлетворительно (2)	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% вопросов)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачёт)

Теоретические вопросы

1. История развития и назначение операционных систем.
2. Определение операционной системы и её расположение в иерархической структуре программного обеспечения компьютера.
3. Состав и функции операционных систем.
4. Архитектура операционной системы.
5. Классификация ядер операционной системы.
6. Классификация операционных систем.
7. Системы пакетной обработки, системы разделения времени, системы реального времени.
8. Мультипрограммная и мультипроцессорная обработка данных.
9. Эффективность и требования, предъявляемые к операционным системам.
10. Совместимость и множественные прикладные среды.

11. Понятие процесса. Состояния процесса.
12. Планирование процессов в системах пакетной обработки.
13. Планирование процессов в интерактивных системах.
14. Планирование процессов в системах реального времени.
15. Операции над процессами.
16. Процессы в MS Windows.
17. Приоритеты процессов.
18. Система прерываний.
19. Системные вызовы.
20. Понятие ресурса. Классификация ресурсов.
21. Дисциплины распределения ресурсов на основе очередей.
22. Управление памятью. Иерархия памяти.
23. Стратегии управления памятью.
24. Функции операционной системы по управлению памятью.
25. Методы распределения памяти.
26. Виртуализация и виртуальная память.
27. Организация виртуальной памяти (страничная, сегментная, сегментно-страничная).
28. Подходы к виртуализации памяти (свопинг, виртуальная память).
29. Физическая и логическая организация памяти компьютера.
30. Файловая система. Функции файловой системы.
31. Общие сведения о файлах. Типы файлов. Атрибуты файлов.
32. Организация файлов и доступ к ним.
33. Операции над файлами.
34. Директории. Операции над директориями.
35. Защита файлов.
36. Физическая организация файловой системы.
37. Физическая организация и адресация файла.
38. Файловые системы NTFS и FAT.
39. Устройства ввода-вывода. Классификация устройств.
40. Различия в характеристиках устройств ввода-вывода.
41. Основные функции подсистемы ввода вывода.
42. Драйверы устройств.
43. Структура системы ввода-вывода.
44. Режимы управления вводом-выводом.
45. Основные системные таблицы ввода вывода.
46. Интерфейс пользователя.
47. Графический интерфейс пользователя.
48. Основные элементы графических интерфейсов.
49. Интерфейс прикладного программирования (API).
50. Операционная система MS-DOS. Особенности системы, архитектура.
51. Операционная система Windows NT. Особенности системы, архитектура.

52. Операционная система Windows XP. Особенности системы, архитектура.

53. Операционная система UNIX. История развития. Основные компоненты. Работа пользователей в UNIX. Ядро UNIX. Архитектура UNIX.

54. Операционная система Linux. История развития Linux. Характеристика.

55. Архитектура операционной системы Linux.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачёт)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	Знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач. Обучающийся практически без ошибок самостоятельно выполняет сбор информации, ее переработку и представление в наиболее наглядной форме.
Не зачтено	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой. Обучающийся не умеет работать с различными источниками информации, допускает серьезные ошибки, выполняя операции получения, хранения и обработки информации.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Операционные системы, среды и оболочки» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета компьютерных
систем и информационных
технологий



Ветрова Н. Н.