

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПРиЭД

_____ А.Н. Ушанков

«__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
учебной дисциплины
ОП.01 Операционные системы и среды
по специальности среднего профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование

2022

Одобрена методическим объединением

информационных дисциплин

Протокол №__

от «__» _____ 20__ г

Председатель МО:

_____ Н.И. Богомолова

Автор:

М.В. Маликов, преподаватель информатики и информационных дисциплин ГБПОУ
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели проведения промежуточной аттестации

При проведении промежуточной аттестации преподавателем должны быть достигнуты следующие цели:

- определение степени усвоения знаний об основных понятиях и методах операционных систем;
- стимулирование формирования практических умений и навыков, необходимых для применения основ операционных систем при анализе, разработке и тестировании информационных систем;
- формирование готовности обучающихся самостоятельно применять накопленные знания при выполнении практических работ по дисциплине;
- оценка уровня знаний и умений, полученных обучающимися при изучении дисциплины;
- проверка степени достижения целей учебной программы дисциплины «Операционные системы».

Формы контроля, которые необходимо выполнить обучающемуся по специальности, для которых читается дисциплина «Операционные системы и среды»

Накопление знаний (в виде информации, основ профессиональной культуры, базовых умений и навыков) у студентов, обучающихся по специальности среднего профессионального образования *09.02.07 Информационные системы и программирование*, контролируется преподавателем путем проведения следующего вида аттестации:

- дифференцированный зачет.

Ожидаемые результаты обучения

В результате изучения дисциплины «Операционные системы и среды» к студентам предъявляются следующие **предметные требования**:

знать:

- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;
- операционное окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы;

уметь:

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы.

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела/темы дисциплины	Кол-во часов	В том числе лабораторные и практические
1	Тема 1. Эволюция и классификация операционных систем	10	
2	Тема 2. Архитектура операционных систем	22	10
3	Тема 3. Управление работой приложений	8	
4	Тема 4. Управление памятью	6	
5	Тема 5. Подсистема управления вводом-выводом	10	4
6	Тема 6. Организация файловых систем	24	12
7	Тема 7. Интерфейсы современных ОС	18	8
8	Тема 8. Защита памяти, данных и компьютера	16	6
	Дифференцированный зачет	2	
Итого:		116	40

2. ВИДЫ АТТЕСТАЦИИ

Приобретенные обучающимися в ходе изучения дисциплины «Операционные системы и среды» умения и знания, включающие в себя:

- систему базовых знаний, отражающих основные понятия операционных систем; принципы построения, типы и функции операционных систем;
- умения устанавливать и сопровождать ОС, организовывать поддержку приложений.
- применение на практике личного опыта использования операционных систем в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности,

контролируются преподавателем в рамках промежуточной аттестации: дифференцированного зачета.

2.1. Дифференцированный зачет

Итоговый контроль степени усвоения обучающимися учебных материалов дисциплины «Операционные системы и среды» проводится на последнем учебном занятии в 4 семестре, в форме дифференцированного зачета.

Зачет принимает преподаватель.

Дифференцированный зачет проводится в форме устного опроса по теории и решения заданий практической части.

Критерии оценки

Результаты итогового контроля оцениваются по пятибалльной шкале и регистрируются в учебном журнале, зачетной ведомости и зачетной книжке (кроме плохой и очень плохой оценки). В случае неявки обучающегося на дифференцированный зачет преподавателем делается отметка «не явился» в зачетной ведомости.

Для оценки результатов итогового контроля выбраны следующие критерии:

Отметка «5» (отлично) выставляется, если обучающийся:

- полно раскрыл содержание учебного материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотно и логически связано, точно используя терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя;
- правильно и полно выполнил практические задания.

Отметка «4» (хорошо) выставляется, если ответ обучающегося в основном удовлетворяет требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя;
- практические задания выполнено полностью, но допущена одна ошибка или два-три недочёта.

Отметка «3» (удовлетворительно) выставляется, если обучающийся:

- неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но, при этом показал общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имел затруднения или допустил ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- при выполнении практического задания показал владение обязательными умениями, но допустил более одной ошибки или более двух-трех недочетов.

Отметка «2» (плохо) выставляется, если обучающийся:

- не раскрыл основное содержание учебного материала;
- обнаружил незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

- допустил ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в выкладках, которые не исправил после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

- допустил существенные ошибки при выполнении практического задания, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными умениями по проверяемому материалу и не может применять знания для решения практических задач.

Отметка «1» (очень плохо) выставляется, если обучающийся:

- обнаружил полное незнание и непонимание учебного материала и не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;

- не выполнил предложенное практическое задание.

3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын. -М. : Издательский центр «Академия», 2017.-272с. Электронно-библиотечная система: www.znanium.ru

Приложение к программе промежуточной аттестации

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное бюджетное профессионального образовательное учреждение
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПРиЭД

_____ А.Н.Ушанков

« ___ » _____ 20 г.

**Комплект типовых контрольно-измерительных материалов
(оценочных средств)
для промежуточной аттестации**

Специальность: *09.02.07 Информационные системы и программирование*

Дисциплина: *Операционные системы и среды*

Форма проведения промежуточной аттестации: *дифференцированный зачет*

Курс: 2

Преподаватель _____ М.В. Маликов

Рассмотрено на заседании МО

Протокол от «___» _____ 20___ г. № _____

Председатель МО _____ Н.И. Богомолова

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. История развития ОС.
2. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы. Типы операционных систем.
3. Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов.
4. Понятие операционного окружения, состав, назначение. Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения.
5. Понятие базовой машины, расширенной машины. Режим пользователя, режим супервизора.
6. Упрощенная архитектура типовой микроЭВМ. Структура оперативной памяти.
7. Адресация. Основные регистры. Форматы данных и команд. Операционная система как средство управления ресурсами типовой микроЭВМ.
8. Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Рабочая область прерываний. Вектор прерывания.
9. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания.
10. Понятия: задание, процесс, планирование процесса. Состояния существования процесса. Диспетчеризация процесса. Блок состояния процесса. Алгоритм диспетчеризации.
11. Понятие события. Блок состояния события. Механизм установления соответствия между процессом и событием.
12. Организация побайтного ввода-вывода. Организация ввода-вывода с использованием каналов ввода-вывода. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода-вывода.
13. Канальная программа. Вовлечение операционной системы в управление вводом-выводом. Рабочая область канала ввода-вывода.
14. Очередь запросов на ввод-вывод. Алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу. Пример управления вводом-выводом.
15. Понятие виртуального ресурса. Отображение виртуальной памяти в реальную. Общие методы реализации виртуальной памяти.
16. Размещение страниц по запросам. Страничные кадры. Таблица отображения страниц. Динамическое преобразование адресов. Сегментная организация памяти.

17. Файловая система. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Логическая организация файловой системы.
18. Физическая организация файловой системы. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Примеры файловых систем.
19. Категории алгоритмов планирования заданий. Задачи алгоритмов планирования. Планирование в системах пакетной обработки данных. Планирование в интерактивных системах. Планирование в системах реального времени.
20. Взаимоблокировки. Обнаружение и устранение взаимоблокировок. Избежание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок.
21. Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит.
22. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем. Избыточные дисковые подсистемы RAID.
23. Структура операционной системы Windows 98, Windows 2000. Загрузка операционной системы.
24. Средства управления и обслуживания Windows 98, Windows 2000: Пакетные командные файлы. Конфигурирование системы.
25. Утилиты операционной системы. Вирусы: понятие, типы, краткая характеристика и антивирусные программы: понятие, виды, краткая характеристика наиболее популярных.

Типовые практические задания

1. С помощью средства диагностики ПК установить объем Кэш-памяти 1,2 уровней, частоту оперативной памяти.
2. С помощью средства коррекции ошибок проверить ПК.
3. Восстановить ОС Windows 7 к более ранней копии.
4. Почистить реестр ПК
5. Вычислить Ping до соседнего ПК, серверов Google с помощью командной строки ОС Windows
6. Вычислить Ping до соседнего ПК, серверов Google с помощью командной строки ОС Linux
7. Создать каталог и переместить в него текстовый документ в командной строке ОС Windows
8. Создать каталог и переместить в него текстовый документ в командной строке ОС Linux
9. Сконфигурировать файл autoexec.bat
10. Сконфигурировать файл config.sys
11. Удалить из автозагрузки программы обновлений.
12. Создать архивный файл с помощью Total Commander и сделать его скрытым.
13. Провести дефрагментацию диска.
14. Провести очистку диска.
15. Установить ОС Windows
16. Установить ОС Linux
17. Установить эмулятор ОС Linux
18. Настроить сетевой диск
19. Настроить фаервол ОС Windows 7
20. Установить ОС Windows 8
21. Установить сетевую ОС на сервер.
22. Настроить сетевую ОС на сервере.
23. Сделать сравнительную характеристику Windows 7 и 8 в виде таблицы.
24. Настроить резервное копирование файлов.
25. Настроить защиту портов от вирусов.

