

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Нижегородский промышленно-технологический техникум»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**учебной дисциплины
ОП.11 Операционные системы**

**специальность
10.02.01 «Организация и технология защиты информации»**

Нижегород
2020г.

Контрольно-оценочные средства профессионального модуля учебной дисциплины ОП.11 Операционные системы разработаны на основе ФГОС СПО по специальности: 10.02.01 Организация и технология защиты информации и рабочей программы учебной дисциплины ОП.11 Операционные системы

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Нижегородский промышленно-технологический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине.....
5. Информационное обеспечение обучения

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности с10.02.01 Организация и технология защиты информации следующими умениями и знаниями:

У1. Управлять параметрами загрузки операционной системы.

У2. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.

У3. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.

У4. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

З1. Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;

З2. Архитектуры современных операционных систем;

З3. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»;

З4. Принципы управления ресурсами в операционной системе;

З5. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

Общие компетенции:

| | |
|---------|---|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результаты выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |
| ПК 1.5. | Вести учет, обработку, хранение, передачу, использование различных носителей конфиденциальной информации. |
| ПК 3.1. | Применять программно-аппаратные и технические средства защиты информации на защищаемых объектах. |

Формой аттестации по учебной дисциплине является **экзамен**.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1.1

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции | Показатели оценки результата | Форма контроля и оценивания |
|---|--|---|
| Уметь: | | |
| У1. Управлять параметрами загрузки операционной системы; ОК 1-9 | Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач. | 1. Опрос фронтальный, индивидуальный. 2. Тестовое задание. 3. Самостоятельная работа. |
| У2. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств; ОК 1-9 ПК 3.1. | Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Использование специализированных программных средств отладки программных модулей. | 1. Опрос фронтальный, индивидуальный. 2. Тестовое задание. 3. Самостоятельная работа. |
| У3. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя; ОК 1-9 ПК 1.5. | Обоснованность выбора информационных источников для решения профессиональных задач. Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | 1. Опрос фронтальный, индивидуальный. 2. Тестовое задание. 3. Самостоятельная работа. |
| У4. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. ОК 1-9 ПК 1.5. | Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач. | 1. Опрос фронтальный, индивидуальный. 2. Тестовое задание. 3. Самостоятельная работа. |

| Знать: | | |
|--|--|--|
| 31. Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; | Выполнять конфигурирование аппаратных устройств; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя; - управлять дисками и файловыми системами | <ol style="list-style-type: none"> 1. Практические занятия 2. Устный опрос 3. Творческие работы (подготовка презентаций, кроссвордов) |
| 32. Архитектуры современных операционных систем; | Использование специализированных программных средств отладки программных модулей. Разработка компонент программных модулей с использованием современных инструментальных средств и технологий. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Практические занятия 2. Устный опрос 3. Творческие работы (подготовка презентаций, кроссвордов) |
| 33. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»; | Тестирование и отладка программного средства. Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта. Сопровождение программного обеспечения компьютерных систем | <ol style="list-style-type: none"> 1. Практические занятия 2. Устный опрос 3. Творческие работы (подготовка презентаций, кроссвордов) |
| 34. Принципы управления ресурсами в операционной системе; | Выполнять конфигурирование аппаратных устройств; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя; - управлять дисками и файловыми системами | <ol style="list-style-type: none"> 1. Практические занятия 2. Устный опрос 3. Творческие работы (подготовка презентаций, кроссвордов) |
| 35. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. | Использование специализированных программных средств отладки программных модулей. Разработка компонент программных модулей с использованием современных инструментальных средств и технологий. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Практические занятия 2. Устный опрос 3. Творческие работы (подготовка презентаций, кроссвордов) |

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по специальности 10.02.01 Организация и технология защиты информации, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.2

| Элемент учебной дисциплины | Текущий контроль | |
|---|---|---|
| | Форма контроля | Проверяемые ОК, У, З |
| Тема 1. История, назначение и функции операционных систем | <i>Устный опрос</i> | <i>У1, У2, У3. З 1, 32, ОК 1- 9</i> |
| Тема 2. Архитектура операционной системы | <i>Устный опрос Практическая работа №1 Практическая работа №2 Самостоятельная работа</i> | <i>У1, У2, У3. З 1, 32, ОК 1- 9</i> |
| Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках | <i>Устный опрос Практическая работа №3 Практическая работа №4 Самостоятельная работа</i> | <i>У1, У2, У3. З 1, 32, ОК 1- 9</i> |
| Тема 4. Планирование и диспетчеризация процессов в операционных системах. | <i>Устный опрос Практическая работа №5 Практическая работа №6 Практическая работа №7 Самостоятельная работа</i> | <i>У1, У2, У3. З 1, 32, ОК 1- 9</i> |
| Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации | <i>Устный опрос Самостоятельная работа</i> | <i>У1, У2, У3.У4 З 1, 32, ОК 1- 9</i> |
| Тема 7. Операционная система Windows | <i>Устный опрос Самостоятельная работа</i> | <i>У1, У2, У3. З 1, 32, 33,34,35 ОК 1- 9</i> |
| Тема 8. Операционная система Unix | <i>Устный опрос Самостоятельная работа</i> | <i>У1, У2, У3. З 1, 32, 33,34,35 ОК 1- 9</i> |

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний.

1) Задания в тестовой форме:

Вопрос №1: Программное обеспечение это...

Выберите один из вариантов ответа:

- совокупность устройств установленных на компьютере
- совокупность программ установленных на компьютере
- все программы которые у вас есть на диске
- все устройства которые существуют в мире

Ответ: 2;

Вопрос №2: Программное обеспечение делится на... (В этом вопросе несколько вариантов ответа)

Выберите несколько вариантов ответа:

- Прикладное
- Системное
- Инструментальное
- Компьютерное
- Процессорное

Ответ: 1,2,3;

Вопрос №3: Что не является объектом операционной системы Windows?

Выберите один из вариантов ответа:

- Рабочий стол
- Панель задач
- Папка
- Процессор
- Корзина

Ответ: 4;

Вопрос №4: Какое действие нельзя выполнить с объектом операционной системы Windows?

Выберите один из вариантов ответа:

- Создать
- Открыть
- Переместить
- Копировать
- Порвать

Ответ: 5;

Вопрос №5: С какой клавиши можно начать работу в операционной системе Windows?

Выберите один из вариантов ответа:

- Старт
- Запуск
- Марш
- Пуск

Ответ: 4;

Вопрос №6: Что такое буфер обмена?

Выберите один из вариантов ответа:

- Специальная область памяти компьютера в которой временно хранится информация.
- Специальная область монитора в которой временно хранится информация.
- Жесткий диск.
- Это специальная память компьютера которую нельзя стереть

Ответ: 1;

Вопрос №7: Укажите последовательность действий при упорядочении открытых окон в Windows каскадом

Укажите порядок следования вариантов ответа:

- Навести указатель мыши на панель задач
- Щелкнуть правой кнопкой мыши
- Выбрать пункт окна каскадом
- Нажать левую кнопку мыши

Ответ: 1-2-3-4;

Вопрос №8: Операционная система относится к ...

Выберите один из вариантов ответа:

- Прикладному программному обеспечению
- Системному программному обеспечению
- Инструментальному программному обеспечению

Ответ: 2;

Вариант 1.

1. Информация, представленная в компьютерной форме (на машинном языке) и обрабатываемая на компьютере, называется...

- а) программа б) данные в) драйвер г) интерфейс

2. Программное обеспечение делится на...

- а) прикладное б) инструментальное в) компьютерное г) процессорное

3. Что не является объектом операционной системы Windows?

- а) рабочий стол б) панель задач в) корзина г) папка д) процессор

4. Имя файла в операционной системе Windows может содержать ...

- а) от 1 до 8 символов б) от 1 до 256 символов
с) от 1 до 255 символов д) 3-4 символа

5. Операционная система относится к ...

- а) прикладному ПО б) инструментальному ПО
в) системному ПО

6. Программа MicrosoftOfficeWord относится к...

- а) прикладное ПО б) системное ПО в) системы программирования

7. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...

- а) форматировании дискеты
б) работы с файлами
с) выключении компьютера
д) печати на принтере

8. Чему равен информационный объем дискеты размером 3,5 дюйма?

- а) 3,5 мегабайта б) 3,5 килобайта с) 1,44 мегабайта д) 1,44 килобайта

9. Какой процесс позволяет записывать файлы в кластеры, последовательно идущие друг за другом?

- а) форматирование б) фрагментация
в) дефрагментация г) установка драйвера

10. При выключении компьютера вся информация стирается ...

- а) на гибком диске б) на жестком диске
в) на CD-ROM г) в оперативной памяти

Вариант 2.

1. Система хранения файлов и организации каталогов называется...

- а) операционная система б) интерфейс
в) файловая система г) драйвер

2. Сколько бит в слове МЕГАБАЙТ?

- а) 8 б) 24 в) 32 г) 64

3. Файл – это...

- а) текст, распечатанный на принтере б) единица измерения информации
 в) программа в оперативной памяти г) программа или данные на диске, имеющие имя

4. Расширение файла в операционной системе 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

5. Система RGB служит для кодирования ...

- а) текстовой информации б) графической
 в) звуковой г) числовой информации

6. Компьютерные игры относятся к...

- а) прикладное ПО б) системное ПО в) системы программирования

7. Какие функции выполняет операционная система?

- а) подключения устройств ввода/вывода
 б) обеспечение организации и хранения файлов
 в) организация диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера
 г) организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами

8. Чему равен информационный объем СД-диска?

- а) 700 Мбайт б) 800 Мбайт в) 1 Гбайт д) 1,5 Мбайт

9. Что такое ярлык?

- а) специальный документ
 б) ссылка на программу, папку или документ
 в) пометка

10. 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

Эталоны ответов :

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Вариант 1 | б | а б в | д | б | в | а | б | а | в | г |
| Вариант 2 | в | г | г | г | б | а | в | а | б | д |

Тестовое задание по дисциплине**ОП.11 Операционные системы**

| Вариант 1 | Вариант 2 |
|--|--|
| 1. Тип файлов, которые содержат системную справочную информацию о наборе файлов, сгруппированных пользователем по какому-либо неформальному признаку называется а) обычным файлом; б) каталогом; в) специальным файлом. | 1. Фиктивный файл, ассоциированный с устройствами ввода-вывода, который используется для унификации механизма доступа к файлам и внешним устройствам называется а) обычным файлом; б) каталогом; в) специальным файлом. |
| 2. В составном имени файла простые имена отделены друг от друга с помощью... а) слеша; б) двоеточия; | 2. В иерархических файловых системах разным файлам разрешено иметь одинаковые простые символьные имена при условии а) вложенности в один каталог; |

| | |
|--|--|
| в) точки. | б) вложенности в разные каталоги; в) во всех случаях. |
| 3. Информация, описывающая свойства файла – это... а) имя файла; б) расширение файла; в) атрибут файла. | 3. Набор атрибутов файлов определяется... а) спецификой файловой системы; б) пользователем; в) деревом каталогов. |
| 4. Обслуживание запроса не прерывается даже при наличии запросов с более высоким приоритетом – это обслуживание... а) с относительным приоритетом; б) с абсолютным приоритетом; в) по принципу стека. | 4. Обслуживание запросов с наивысшим приоритетом – это обслуживание... а) с относительным приоритетом; б) с абсолютным приоритетом; в) по принципу стека. |
| 5. Системные однократно используемые программные модули используются... а) в процессе работы ОС; б) во время загрузки ОС; в) во время обработки прерываний при планировании. | 5. Программные модули, допускающие повторное многократное прерывание своего исполнения – это... а) привилегированные программные модули; б) непривилегированные программные модули; в) реентерабельные программные модули |
| 6. Весь набор выполняемых задач известен заранее в .. а) системах реального времени; б) в системах пакетной обработки данных; в) в интерактивных системах | 7. При разработке алгоритмов планирования в зависимости от последствий, системы реального времени могут быть... а) жесткими; б) мягкими; в) комбинированными. |
| 8. Ресурс, допускающий обслуживание только одного процесса за один раз называется... а) разделяемым; б) неразделяемым; в) критическим. | 7. Критические участки должны быть... а) параллельными; б) взаимоисключаемыми; в) свободными. |
| 8. Простейший двоичный семафор – это... а) монитор; б) мьютекс; в) тупик. | 8. В текстовом редакторе выполнение операции Копирование становится возможным после? а) установки курсора в определенное положение; б) сохранения файла; в) распечатки файла; г) выделения фрагмента текста. |
| 9. Закончите предложение Монитор – это механизм организации параллелизма, который | 9. Закончите предложение Обнаружение тупиков – подход, который допускает возникновение тупиков, определяет процессы и |

| | |
|---|---|
| содержит как данные так и процедуры, необходимые для реализации динамического распределения_____. | ресурсы, которые вовлечены в тупиковую ситуацию, и _____. |
| 10.Режимы работы процессора: реальный режим | 10. Режимы работы процессора: виртуальный режим. |

**Эталоны ответов к годовой срезовой контрольной работе
по дисциплине
ОП.01 Операционные системы**

| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|----------|----------|---|
| Вариант 1 | б | а | в | а | б | а | в | б | Конкретного общего ресурса или группы общих ресурсов |
| Вариант 2 | в | б | а | б | в | а,б | б | а | Пытается вывести систему из нее |

| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
|--|--------------------------|---------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 60 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 60 | 2 | неудовлетворительно |

4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Примерные экзаменационные билеты по дисциплине

ОП.01 Операционные системы

Билет 1

1. Архитектура ОС.
2. Планирование в системах пакетной обработки данных.

Билет 2

1. Ресурсы вычислительной системы, их классификация.
2. Расширенная машина.

Билет 3

3. Блокировки.
4. Задачи ОС по управлению файлами и устройствами.

Билет 4

5. Основные понятия и определения ОС.
6. Основные алгоритмы планирования.

Билет 5

7. Файловые операции. Способы организации файловых операций.
8. Свопинг.

Билет 6

9. Основные функции ОС.
10. Системные таблицы ввода/вывода.

Билет 7

11. Файловые системы.
12. Методы борьбы с тупиками.

Билет 8

13. Классификация операционных систем.
14. Дефрагментация диска.

Билет 9

15. Прерывания. Обработка прерываний.
16. Распределение оперативной памяти с вытеснением.

Билет 10

17. Сегментное распределение памяти.
18. Планирование в системах реального времени.

Билет 11

19. Интерфейс пользователя.
20. Логическая организация файловой системы.

Билет 12

21. Категории алгоритмов планирования.

22. Мьютексы.

Билет 13

- 23. Особенности использования современных ОС.
- 24. Вычислительные процессы и ресурсы. Основные состояния процесса.

Билет 14

- 25. ОС как система управления ресурсами.
- 26. Компьютерные вирусы.

Билет 15

- 27. Требования, предъявляемые к современным ОС.
- 28. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем и их восстанавливаемость. RAID.

Билет 16

- 29. Эволюция файловых систем.
- 30. Типы многозадачных операционных систем.

Билет 17

- 31. Иерархическая структура файловой системы.
- 32. Антивирусные программы.

Билет 18

- 33. Форматирование диска.
- 34. Основные понятия и концепции организации ввода/вывода в ОС.

Билет 19

- 35. Задачи алгоритмов планирования.
- 36. Контроль доступа к файлам.

Билет 20

- 37. Основные понятия безопасности. Классификация угроз.
- 38. Перспективы развития операционных систем.

Билет 21

- 39. Типы адресов.
- 40. Планирование в интерактивных системах.

Билет 22

- 41. Диспетчеризация и приоретизация прерываний в ОС.
- 42. Страничное распределение памяти.

Билет 23

- 43. Пользовательский режим. Режим супервизора.
- 44. Классификация дисциплин диспетчеризации. Алгоритмы планирования процессов.

Билет 24

- 45. Тупики.
- 46. Средства синхронизации и взаимодействия процессов.

Билет 25

- 47. Семафоры
- 48. Распределение оперативной памяти без вытеснения

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы – «отлично».

Даны полные ответ, с небольшими недочетами – «хорошо».

Даны ответы на вопросы, раскрывающие только общие понятия – «удовлетворительно».

5. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Замятин, А. В. Операционные системы : учебное пособие / А. В. Замятин, С. П. Сущенко. — Томск : Издательство Томского государственного университета, 2020. — 220 с. — ISBN 978-5-94621-935-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART.

Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / В. Г. Кобылянский. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-7782-3517-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART.

Дополнительные источники:

1. Кузьмич, Р. И. Операционные системы : учебное пособие / Р. И. Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 122 с. — ISBN 978-5-7638-3949-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART.

Интернет-ресурсы:

<http://www.studfiles.ru/dir/cat32/subj91/file11182/view113578.html> - конспект лекций по операционным системам.

<http://education.aspu.ru/view.php?olif=index> - В.Г.Олифер, Н.А.Олифер. Сетевые операционные системы. Учебник