

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ТЕХНИКУМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРАВА»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Нижний Новгород
20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Паспорт оценочных материалов
2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины
3. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины (текущий контроль)
4. Оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.1. Область применения

В результате освоения учебной дисциплины ОП.07 «Операционные системы и среды», обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС умениями и знаниями по специальности СПО Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2. 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 и профессиональных компетенций:

Результаты (освоенные общие и профессиональ ные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ОК.01 ОК.02 ПК.3.1 ПК.3.2 ПК 3.4	Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; выбирать и применять сетевые топологии и технологии передачи данных для обеспечения масштабируемой надежной отказоустойчивой сетевой инфраструктуры;	Текущий контроль: Решение тестовых заданий. Защита презентаций. Защита рефератов. Беседа, устный (письменный) опрос. Выполнение практических заданий. Промежуточная аттестация: Экзамен

	использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети выполнять добавление, замену, удаление отдельных элементов сети; применять технологии построения ip фабрик; устанавливать и настраивать беспроводные сети; применять технологии тегирования и многопротокольной коммутации по меткам; настраивать протоколы is-is, bgp, ospf; устанавливать и настраивать системы ip-телефонии контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; применять технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; устранять выявленные неисправности в работе сетевой инфраструктуры. Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; этапы проектирования сетевой	
--	--	--

	инфраструктуры; активное и пассивное оборудование сетей; виды кабелей и технические особенности их монтажа; специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; технологии обеспечения масштабируемости, надежности и отказоустойчивости сети; элементы теории массового обслуживания; основы проектирования беспроводных сетей; принципы построения высокоскоростных компьютерных сетей особенности построения гибридных многоуровневых сетей; способы добавления, замены, удаления отдельных элементов сети; технология QinQ (IEEE 802.1QinQ); технологии многопротокольной коммутации по меткам (mpls); особенности протоколов is-is, bgp, ospf; понятие о качестве обслуживания(qos) проектная документация по организации сегментов сети; технологии, инструментальные средства организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; нетипичные неисправности в работе сетевой инфраструктуры. Владеть навыками: проектирования архитектуры масштабируемой отказоустойчивой сетевой инфраструктуры установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования гибридных многоуровневых сетей; установки систем качества обслуживания (qos). организации мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий в целях выявления нетипичных неисправностей; устранения нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры	
--	--	--

2. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка уровня освоения умений и усвоения знаний по дисциплине производится на основании промежуточной аттестации, в том числе по результатам текущего контроля.

Условием допуска обучающихся к промежуточной аттестации является выполнение всех работ по текущему контролю. Промежуточная аттестация должна целостно отражать объем проверяемых умений и знаний.

1.2. Формы и методы текущего контроля: устный опрос, письменный опрос (может быть проведен в форме тестирования), выполнение практических работ при проведении практических занятий, внеаудиторная самостоятельная работа, в том числе сообщение по теме или реферативное задание, или исследовательское задание, предусматривающее создание и защиту электронной презентации по теме, и т.п.

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала по одному или нескольким темам (разделам) дисциплины в виде ответов на вопросы и обсуждения ситуаций.

Письменный опрос – контроль, предполагающий работу с поставленными вопросами, решением задач, анализом ситуаций, выполнением практических заданий по отдельным темам (разделам) курса. Письменный опрос может быть проведен в форме тестирования. Тесты – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру оценки уровня знаний и умений обучающихся. Если письменный опрос проводится в форме тестирования или компьютерного тестирования студенты должны внимательно прочитать задания теста и выполнить задание теста. Как правило, выбрать правильный ответ из предложенных вариантов. Максимальное время прохождения теста указывается в задании в зависимости от количества вопросов в тесте.

Комбинированный опрос – контроль, предусматривающий одновременное использование устной и письменной форм оценки знаний по одной или нескольким темам. Задания выполняются студентом в строгой последовательности без консультации преподавателя.

Выполнение практических работ при проведении практических занятий направлено на проверку умений и сформированности компетенций (элемента компетенций). В текущем контроле оценивается правильность выполнения заданий по теме и степень самостоятельности обучающегося при выполнении заданий.

При проведении практических занятий может быть проведена **деловая или ролевая игра**. Деловая и/или ролевая игра – совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи, а также уровень сформированности компетенций (элемента компетенций).

Самостоятельная работа в виде сообщения по теме или реферативного задания, или исследовательского задания, предусматривающего создание и защиту электронной презентации по теме.

Сообщение по теме – контроль знаний по индивидуальным или групповым заданиям с целью проверки правильности их выполнения, умения обобщать пройденный материал и публично его представлять, проследить логическую связь между темами курса.

Реферативное задание является формой самостоятельной работы студентов. Реферат оформляется в бумажном варианте в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовой работы. Реферат может сопровождаться электронной презентацией. Защита реферата проводится в устной форме в рамках учебных занятий.

Выполнение исследовательского задания, результатом которого выступает разработка **электронной презентации**, является формой самостоятельной работы студентов. Электронная презентация разрабатывается студентами индивидуально. Защита

исследовательского задания с показом презентации проводится в устной форме в рамках учебных занятий. При подготовке выступления по презентации можно руководствоваться рекомендациями к подготовке защиты курсовой работы.

1.3. Критерии текущего контроля:

Критерии оценки устного или письменного опроса:

- «5» - Ответ полный, аргументированный
- «4» - Ответ требует дополнений
- «3» - Ответ раскрывает с наводящими вопросами
- «2» - Отказывается отвечать

Критерии оценки письменного опроса в форме тестовых заданий, практических работ при проведении практических занятий:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91% - 100%	5	отлично
71% - 90%	4	хорошо
51% - 70%	3	удовлетворительно
0% - 50%	2	неудовлетворительно

Критерии оценки письменной практической работы:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).

Критерии оценки деловой игры:

- «5» - Полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Проведен детальный анализ нормативных правовых и теоретических источников, решение всех вопросов, поставленных в сценарии деловой игры аргументировано.
- «4» - Полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Проведен детальный анализ нормативных правовых и теоретических источников, решение вопросов деловой игры принято верно, но не аргументированно.
- «3» - Полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Не проведен детальный анализ нормативных правовых и теоретических источников
- «2» - Полученные результаты не соответствуют поставленной цели

Критерии оценивания рефератов, сообщений

Оценка 5 - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата, сообщения: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату, сообщению, и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата, сообщения; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к оформлению реферата, сообщения. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата, сообщения или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата, сообщения не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – реферат или сообщение не представлен.

Критерии оценивания защиты презентаций

Оценка 5 - ставится, если выдержан объем презентации- 12-16 слайдов, тема раскрыта полностью, дизайн логичен и подчеркивает содержание, имеются постоянные элементы дизайна, графика соответствует теме, отсутствуют грамматические ошибки.

Оценка 4 – объем презентации выдержан, но тема раскрыта не полностью, имеются незначительные грамматические ошибки, дизайн соответствует содержанию, графика соответствует содержанию.

Оценка 3 - объем презентации выдержан, работа демонстрирует неполное понимание содержания, дизайн и графика случайные, есть грамматические ошибки, мешающие восприятию информации.

Оценка 2 – работа сделана фрагментарно, тема не раскрыта. Оценка 1 – презентация не представлена.

1.4. Критерии промежуточной аттестации

Для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена (дифференцированного зачета) используются следующие критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал дисциплины, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Для проведения промежуточной аттестации в форме зачета используются следующие критерии оценки:

«Зачтено» выставляется, если ответ логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный ответ, подкрепленный знанием литературы и источников по теме задания, умение отвечать на дополнительно заданные вопросы;

незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики, допущение не более одной ошибки в содержании задания, а также не более одной неточности при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики при допущении не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы.

«Не зачтено» выставляется, если в ответе допущено существенное нарушение логики изложения материала, систематическое использование разговорной лексики, допущение не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы; существенное нарушение логики изложения материала, постоянное использование разговорной лексики,

допущение не более трех ошибок в содержании задания, а также не более трех неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы; полное отсутствие логики изложения материала, постоянное использование разговорной лексики, допущение более трех ошибок в содержании задания, а также более трех неточностей при аргументации своей позиции, полное незнание литературы и источников по теме вопроса, отсутствие ответов на дополнительно заданные вопросы.

При выполнении заданий в тестовой форме обычно используются следующие критерии оценки

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91% - 100%	5	отлично
71% - 90%	4	хорошо
51% - 70%	3	удовлетворительно
0% - 50%	2	неудовлетворительно

Критерии оценивания выполнения практической работы:

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).

При решении комплексной ситуационной задачи можно использовать следующие критерии оценки:

«отлично»

- дается комплексная оценка предложенной ситуации;
- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять;
- последовательное, правильное выполнение всех заданий;
- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

«хорошо»

- дается комплексная оценка предложенной ситуации;
- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять;
- последовательное, правильное выполнение всех заданий;
- возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя;
- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

«удовлетворительно»

- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации;
- неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя;
- выполнение заданий при подсказке преподавателя;
- затруднения в формулировке выводов.

«неудовлетворительно»

- неправильная оценка предложенной ситуации;
- отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

2. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ)

Тестовые задания

Тест 1.

- Операционная система предназначена для:
 - того что бы скрыть все сложности взаимодействия аппаратной части компьютера+
 - разработки новых программ
 - того что бы показать, как взаимодействуют все элементы аппаратной части компьютера
 - только для пользователей
- Дата появления первой Windows:
 - 1972
 - 1979
 - 1985+
 - 1989
- Какая ОС была на первых компьютерах?
 - MS DOS+
 - MD SOS
 - Linux
 - Windows
- Что такое «интерфейс»?
 - Взаимодействие магнитного диска со средствами компьютера
 - Взаимодействие клавиатуры со средствами компьютера
 - Взаимодействие пользователя со средствами компьютера+
 - Какая ОС более безопасна?
- Windows
 - Mac OS
 - Linux+
 - QNX OS/2
- Принципиальное отличие Windows от Linux:
 - Простота использования
 - Наличие нескольких графических оболочек

3. Наличие большого количества легально распространяемых версий
4. Открытость кода операционной системы+

7. Какие ОС называются мультипрограммными
 1. обеспечивающие одновременную работу нескольких пользователей
 2. поддерживающие сетевую работу компьютеров
 3. обеспечивающие запуск одновременно нескольких программ+
 4. состоящие более чем из одной программы

8. Программное обеспечение это:
 1. совокупность устройств установленных на компьютере
 2. совокупность программ установленных на компьютере+
 3. все программы, которые у вас есть на диске
 4. все устройства, которые существуют в мире

9. BIOS находится:
 1. в оперативной памяти
 2. в ядре операционной системы
 3. в корневом каталоге
 4. в постоянном запоминающем устройстве+

10. Программы, предназначенные для обслуживания конкретных периферийных устройств
 1. утилиты
 2. библиотеки
 3. драйверы+
 4. оболочки

Тест 2.

1. В ОС, поддерживающих процессы и потоки, поток представляет собой последовательность:
 1. Данных
 2. Команд+
 3. Вызова
 4. Адресов

2. Совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на ЭВМ.
 1. аппаратное обеспечение
 2. программное обеспечение+
 3. компилятор

3. Упорядоченная последовательность команд, подлежащая обработке
 1. Программа на ЭВМ
 2. Теорема
 3. Алгоритм+

4. Что такое архитектура вычислительных систем?
 1. совокупность характеристик и параметров, определяющих функционально-логическую и структурную организацию системы+
 2. совокупность элементов ПК
 3. совокупность периферийного оборудования и программного обеспечения

5. В основе информационной системы лежит
 1. среда хранения и доступа к данным+
 2. вычислительная мощность компьютера
 3. методы обработки информации

6. Неотъемлемой частью любой информационной системы является

1. возможность передавать информацию через Интернет
2. программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня
3. база данных+
7. Команды управления пакетными файлами входят в состав:
 1. Языка программирования
 2. Языка директив
 3. Командного языка ОС+
 4. Языка управления
8. Во многих ОС средства обмена данными и синхронизации называют средствами межпроцессного (межпоточного):
 1. Реагирования
 2. Согласования
 3. Взаимодействия+
 4. Влияния
9. Возможность интерактивного взаимодействия пользователя и программы возникает с появлением:
 1. Систем разделения времени+
 2. Мультипрограммных вычислительных систем
 3. Систем пакетной обработки
10. При включении компьютера процессор обращается к:
 1. ОЗУ
 2. Винчестер
 3. ПЗУ+

Тест 3.

1. Процессом называется :
 1. последовательная смена явлений, состояний в развитии вычислений
 2. последовательная смена состояний вычислений во времени
 3. абстрактное понятие, относящееся к программе+
2. Поток называется :
 1. последовательная смена состояний вычислений во времени
 2. последовательная смена явлений, состояний в развитии вычислений
 3. абстракция, используемая для чтения или записи файлов, сокетов и т. п. в единой манере+
3. В UNIX системный вызов, который приказывает операционной системе завершить некоторые другие процессы, называется:
 1. Kill+
 2. Terminate Process
 3. Fork
4. В Windows для отображения списка запущенных процессов может использоваться:
 1. программа ps
 2. диспетчер задач+
 3. команда top
5. События, приводящие к созданию процессов, - ...
 1. выход при возникновении ошибки
 2. выполнение работающим процессом системного вызова, предназначенного для создания процесса+
 3. возникновение фатальной ошибки
6. Причина завершения процесса - ...

1. запрос пользователя на создание нового процесса
2. инициализация системы
3. уничтожение другим процессом+
7. Во сколько раз во многих системах создание потоков осуществляется быстрее, чем создание процессов?
 1. 100 - 1000 раз
 2. > 1000 раз
 3. 10 - 100 раз+
8. Какая функция стандарта PThreads для ожидания выхода из указанного потока
 1. pthread_attr_init
 2. pthread_join+
 3. pthread_yield
9. Какие достоинства алгоритма "первым пришел - первым обслужен"?
 1. быстрота выполнения
 2. простота понимания и простота программирования+
 3. выполнения нескольких процессы
10. Две операции с семафорами - это ...
 1. sleep и wakeup
 2. wait и signal
 3. down и up+

Тест 4.

1. Процессом называется ...
 1. последовательная смена явлений, состояний в развитии вычислений
 2. последовательная смена состояний вычислений во времени
 3. абстрактное понятие, относящееся к программе+++
2. Поток в многозадачной ОС может находиться в ... состояниях.
 1. трех+++
 2. четырех
 3. пяти
3. Потоком называется ...
 1. последовательная смена состояний вычислений во времени
 2. последовательная смена явлений, состояний в развитии вычислений
 3. абстракция, используемая для чтения или записи файлов, сокетов и т. п. в единой манере+++
4. В UNIX системный вызов, который приказывает операционной системе завершить некоторые другие процессы, называется ...
 1. Kill+++
 2. Terminate Process
 3. Fork
5. В Windows для отображения списка запущенных процессов может использоваться ...
 1. программа ps
 2. диспетчер задач+++
 3. команда top
6. Элементы, присущие каждому процессу, - ...
 1. состояние
 2. адресное пространство+++
 3. счетчик команд

7. Элементы, присущие каждому потоку, - ...
 1. регистры+++
 2. дочерние процессы
 3. сигналы и обработчики сигналов
8. Во сколько раз во многих системах создание потоков осуществляется быстрее, чем создание процессов?
 1. 100 - 1000 раз
 2. > 1000 раз
 3. 10 - 100 раз+++
9. Планирование, которое можно использовать для получения предсказуемых результатов, называется ...
 1. лотерейным планированием+++
 2. гарантированным планированием
 3. приоритетным планированием
10. Алгоритмы планирования процессов-требует, чтобы для каждого задания была оценка в потребностях машинного времени. То есть процесс с наименьшим временем выполнения ставится вперед в очереди.
 1. FCFS
 2. SJF+++
 3. RR

Тест 5.

1. Учёт участков свободной памяти с помощью связного списка свободных/занятых блоков позволяет ...
 1. находить в памяти наиболее долго занятые участки
 2. выделять участки памяти произвольных размеров +
 3. освобождать память, занятую неактивными процессами
2. Использование виртуальной памяти в однопрограммном режиме при условии, когда размер программы существенно больше объема доступной оперативной памяти, приводит к ...
 1. аварийному завершению
 2. перезапуску
 3. замедлению выполнения +
3. Виртуальная память позволяет ...
 1. загружать множество небольших программ, суммарный объем которых больше объема физической памяти+
 2. отказаться от предоставления прикладным процессам оперативной памяти
 3. загружать программы, скомпилированные для другого процессора
4. Сегментная организация памяти ... отдельно скомпилированных процедур
 1. упрощает компоновку+
 2. невозможна без
 3. усложняет компоновку
5. Как называется модель, при которой распределение реальной памяти производится блоками постоянной длины?
 1. сегментная модель
 2. страничная модель +
 3. статическая модель
6. Укажите какие виды адресов важны с точки зрения организации памяти?
 1. виртуальный адрес +
 2. абсолютный адрес
 3. относительный адрес

7. Каким может быть размер одной страницы виртуальной памяти?
 1. 4Кб +
 2. 4Гб
 3. ограничен размером виртуальной памяти
8. Основное назначение кэш-памяти (СОЗУ) в компьютере?
 1. архивирование данных
 2. считывание данных
 3. место хранения и обработки информации +
9. Каков объем кэш-памяти второго уровня?
 1. 128Кбайт- 256 Кбайт
 2. 128Кбайт – 1-4Мбайт +
 3. 2-3 Мбайт
10. Виртуальные адреса спроецированы на файл подкачки, когда ...
 1. диапазон виртуальных адресов согласуется с адресами в файле подкачки +
 2. диапазон виртуальных адресов согласуется с адресами физической памяти
 3. диапазон виртуальных адресов согласуется с адресами виртуальной памяти

Тест 6.

1. Расширение файла указывает:
 1. на дату его создания
 2. на тип данных, хранящихся в нем +
 3. на путь к файлу
 4. это произвольный набор символов
- 2 Файл — это:
 1. поименованная группа данных в долговременной памяти+
 2. любая группа данных на диске
 3. папка
 4. каталог
3. В индексном дескрипторе записаны:
 1. идентификатор владельца файла;+
 2. время последней модификации файла;+
 3. время последнего доступа к файлу;+
 4. время первого обращения к файлу.
4. Команда `mkdir` позволяет ..
 1. создать подкаталог в текущем каталоге.+
 2. сменить владельца файла и группы файлов
 3. копировать файлы
5. Если вам необходимо не скопировать, а переместить файл из одного каталога в другой, вы можете воспользоваться командой
 1. `mv`.+
 2. `cp`
 3. `cat`
6. Команда `find` может искать файлы по :
 1. имени+
 2. размеру+
 3. дате создания+
 4. атрибутам
 5. меткам доступа
7. Чтобы разбить файл на несколько частей следует использовать команду ...
 1. `cp`

2. cat
3. split +
8. Чтобы получить информацию о правах доступа, можно использовать команду ls с ключом ...
 1. -l
 2. -r
 3. -u
9. Сколько символов содержится в записи о правах доступа для каждого файла в ОС Linux
 1. 7
 2. 8
 3. 9+
 4. 10
10. Устройство управления в электронике и вычислительной технике – это:
 1. драйвер
 2. контроллер+
 3. утилита
 4. манипулятор

Тест 7.

1. Основные команды Bash
 1. man, cat, echo, head+
 2. main, int, char, float
 3. write, readln, begin, var
2. Какая команда выводит выражение или содержимое переменной (stdout), но имеет ограничения в использовании?
 1. printf
 2. pushd
 3. echo+
3. Команда, вызывающая уничтожение переменных оболочки
 1. kill
 2. unset+
 3. pwd
4. С какой строки должен начинаться любой bash-скрипт?
 1. #!/bin/bash+
 2. #!/bash
 3. #!bash/start
5. Что делает команда nano?
 1. Ничего
 2. Открывает каталог
 3. Открывает текстовый редактор+
 4. Удаляет текстовый файл
6. Что попросит сделать терминал, после вывода команды sudo?
 1. Закрывает терминал
 2. Ввести пароль+
 3. Ввести имя пользователя
 4. Получить права суперпользователя
7. С каких дополнительных ключом команда ls покажет почти всю информацию файлах в каталоге.
 1. -ar

2. -al+
3. -as
4. -s
8. Команда, которая выполняет завершение работы сценария
 1. Exit+
 2. Out
 3. Ehex
9. Переменная, которая содержит выходной статус последней запущенной команды.
 1. + \$*
 2. \$?+
 3. \$!
10. Что делает команда jobs?
 1. Показывает список запущенных в командной оболочке задач, либо информацию о конкретной задаче по её номеру.+
 2. Переключает поток ввода на текущую задачу и продолжает её исполнение.
 3. Продолжает исполнение текущей приостановленной задачи в фоновом режиме.

Темы рефератов

по дисциплине Операционные системы и среды

1. Особенности построения серверных операционных систем
2. Операционные системы для мейнфреймов фирмы IBM
3. Структура и особенности построения IBM OS Z/OS
4. Структура и особенности построения IBM OS i5/OS
5. Структура и особенности построения IBM OS AIX
6. Архитектура платформы IBM Virtualization Engine
7. Структура и особенности построения IBM OS/400
8. Основные производители операционных систем
9. Операционная система QNX
10. Микроядро операционной системы Mach
11. Микроядерные операционные системы
12. Основные характеристики и сравнение клиентских операционных систем
13. Кластерные операционные системы Microsoft
14. Обзор коммерческих Unix-операционных систем различных производителей
15. Обзор свободно распространяемых Unix-операционных систем различных производителей
16. Обзор Linux-операционных систем различных производителей
17. Оптимизация операционной системы Windows 7
18. Реестр операционной системы Windows XP
19. Установка операционной системы Windows 7
20. Установка нескольких операционных систем на ПК
21. Сравнительная характеристика операционных систем реального времени
22. Обзор стандартов, регламентирующих разработку операционных систем
23. Операционные системы многопроцессорных компьютеров
24. Виртуальные машины и их операционные системы
25. Средства виртуализации основных компаний-разработчиков операционных систем

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для подготовки к экзамену

1. История развития операционных систем (ОС).
2. Общие сведения об ОС. Понятие. Назначение, функции.
3. Состав, взаимодействие основных компонентов ОС. Типы ОС.
4. Классификация ОС.
5. Требования, предъявляемые к ОС.
6. Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов.
7. Понятие операционного окружения, состав, назначение. Понятие базовой машины, расширенной машины. Режим пользователя, режим супервизора.
8. Архитектура типовой микро ЭВМ. Структура оперативной памяти. Адресация.
9. Основные регистры ЭВМ. Форматы данных и команд. ОС как средство управления ресурсами ЭВМ.
10. Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Вектор прерываний. Приоритеты прерываний.
11. Понятия: задание, процесс, планирование процесса. Состояния существования процесса.
12. Диспетчеризация процесса. Алгоритм диспетчеризации процесса. Понятие события.
13. Организация ввода-вывода. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода-вывода.
14. ОС в управлении вводом-выводом. Рабочая область канала ввода-вывода. Очередь запросов на ввод-вывод.
15. Пример управления вводом-выводом.
16. Управление реальной памятью. Механизм разделения памяти.
17. Разделение памяти с динамическими разделами.
18. Разделение памяти с фиксированными разделами.
19. Разделение памяти с перемещаемыми разделами.
20. Аппаратные и программные средства защиты памяти. Способы защиты памяти. Фрагментация памяти.
21. Управление виртуальной памятью. Понятие виртуального ресурса. Отображение виртуальной памяти в реальную.
22. Методы реализации виртуальной памяти.
23. Сегментное распределение виртуальной памяти.
24. Страничное распределение виртуальной памяти.
25. Странично-сегментное распределение виртуальной памяти.
26. Файловая система. Структура файловой системы. Типы файлов.
27. Логическая организация файловой системы.
28. Физическая организация файловой системы.
29. Файловые операции, контроль доступа к файлам.
30. Примеры файловых систем.
31. Организация хранения данных.
32. Введение в планирование. Алгоритмы планирования. Задачи алгоритмов планирования.
33. Планирование в системах пакетной обработки данных.

34. Планирование в интерактивных системах.
35. Планирование в системах реального времени.
36. Распределение ресурсов. Понятие взаимоблокировки.
37. Условия взаимоблокировок и моделирование.
38. Обнаружение и устранение взаимоблокировок.
39. Избежание взаимоблокировок.
40. Предотвращение взаимоблокировок.
41. Основные понятия безопасности. Базовые технологии безопасности.
42. Классификация угроз. Аутентификация, авторизация, аудит.
43. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем.
44. Вирусы и антивирусы.
45. Структура различных видов ОС (MS-DOS, Windows, Linux, Unix).
46. Загрузка ОС.
47. Графический интерфейс. Приглашение системы. Ввод команд. Запуск команд, выполнение.
48. Работа с командами на примере различных видов ОС.
49. Работа с файлами и каталогами в различных видах ОС.
50. Работа с дисками в различных видах ОС.
51. Монтирование файловых систем различных типов.
52. Средства управления и обслуживания ОС.
53. Управление процессами в ОС.
54. Работа с текстовым редактором.
55. Работа с архиваторами.
56. Работа с операционными оболочками.
57. Эмуляторы ОС.
58. Установка ОС.