

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Электронные вычислительных машин»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.Б.07 «Операционные системы»

Направление подготовки

38.03.05 Бизнес информатика

Направленность (профиль) подготовки

«Информационно-аналитические технологии в бизнесе»

Квалификация выпускника — бакалавр

Форма обучения — очная

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной профессиональной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям ОПОП.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется проведением экзамена.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной:

а) описание критериев и шкалы оценивания тестирования:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 85 до 100%
2 балла (продвинутый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 75 до 84%
1 балл (пороговый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 60 до 74%
0 баллов	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 0 до 59%

б) описание критериев и шкалы оценивания теоретического вопроса:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, показал глубокие систематизированные знания, смог привести примеры, ответил на дополнительные вопросы преподавателя.
2 балла (продвинутый уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, но на некоторые дополнительные вопросы преподавателя ответил только с помощью наводящих вопросов.
1 балл (пороговый уровень)	выставляется студенту, который дал неполный ответ на вопрос в билете и смог ответить на дополнительные вопросы только с помощью преподавателя.
0 баллов	выставляется студенту, который не смог ответить на вопрос

в) описание критериев и шкалы оценивания практического задания:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла	Задача решена верно

(эталонный уровень)	
2 балла (продвинутый уровень)	Задача решена верно, но имеются технические неточности в расчетах
1 балл (пороговый уровень)	Задача решена верно, с дополнительными наводящими вопросами преподавателя
0 баллов	Задача не решена

На зачет выносятся: тестовое задание и 1 теоретический вопрос. Студент может набрать максимум 6 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценивания	Критерий	
зачтено	4 – 6 баллов	Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра заданий
незачтено	0 – 3 баллов	Студент не выполнил всех предусмотренных в течение семестра текущих заданий

3. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного мероприятия
1	2	3	4
1	Тема 1. Операционные системы. Основные понятия	ОПК-3.1	Зачёт
2	Тема 2. Распределение ресурсов	ОПК-3.1	Зачёт
3	Тема 3. Архитектура ОС. Принципы построения ОС.	ОПК-3.1	Зачёт
4	Тема 4. Операционные системы семейства Windows	ОПК-3.1	Зачёт
5	Тема 5. Операционные системы семейства UNIX	ОПК-3.1	Зачёт

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Промежуточная аттестация (экзамен)

ОПК-3: Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационнокоммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;
ОПК-3.1. Управляет процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационнокоммуникационных технологий
Знать навыками поиска информации в электронных источниках, в том числе в сети Интернет
Уметь запускать программное обеспечения и осуществлять его эксплуатацию в различных ОС
Владеть навыками первичной настройки и подготовки ОС для использования программного обеспечения

а) типовые тестовые вопросы закрытого типа:

1. Операционной системой называется:

а) совокупность программ, управляющих работой компьютера;

+ б) множество управляющих и служебных программ, предназначенных для управления ресурсами ЭВМ с целью эффективной организации вычислительного процесса;

в) группа программ, обеспечивающих удобный интерфейс между пользователем и ЭВМ.

2. Монолитная архитектура ОС характеризуется тем, что:

а) ядро совпадает со всей системой

+ б) все компоненты ОС являются составными частями одной программы и взаимодействуют между собой путем вызова процедур

в) монолитное ядро всегда работает в привелигерованном режиме.

3. Дисциплина распределения ресурсов ROUND ROBIN создается

а) на основе ДИСЦИПЛИНЫ распределения LIFO;

+ б) с использованием дисциплины FIFO, но при ограничивается фиксированным интервалом времени квантования;

в) на основе беспriorитетной дисциплины, в которой это время обслуживания каждого запроса сокращается до принятого в системе минимального значения.

4. Прерыванием называется

а) нарушение нормального хода вычислительного процесса;

+ б) сигнал, по которому процесс получает информацию о возникновении некоторого события вне или внутри данного процесса;

в) событие, приводящее к появлению ошибок в ходе выполнения вычислений.

5. Процессом называется

а) ход выполнения прикладной программы;

+ б) с экземпляр выполняемой программы вместе с выделенными ей ресурсами;

в) оболочка, включающая набор ресурсов и служебных структур данных, используемых для представления информации о ходе выполнения процесса

6. Принцип независимости программ от периферийных устройств состоит в том, что

а) операции управления периферийными устройствами могут выполняться на логическом уровне независимо от их конкретных физических характеристик;

б) смена типа периферийного устройства не ведет к изменениям в программах;

+ в) связь программ с конкретными периферийными устройствами устанавливается в период подготовки программ к исполнению, а не на этапе трансляции исходных текстов.

7. Интерфейс прикладного программирования (Application Programmable Interface - API) представляется как

а) множество различных процедур и функций, которые можно использовать в прикладных программах;

+б) библиотеки системных функций, с помощью которых в прикладных программах формируются системные вызовы;

в) средство обращения к операционной системе.

8. В современных ОС поддерживаются следующие разновидности пользовательского интерфейса:

а) только текстовый;

+б) графический и текстовый;

в) интерфейс командной строки.

9. Архитектурой ОС называется

а) способ организации модулей ОС в виде иерархической структуры;

б) состав, назначение и взаимные связи компонентов ОС

+в) функциональная и структурная организация ОС на основе совокупности программных модулей.

10. К вспомогательным модулям ОС относятся

а) часть модулей ядра ОС, выполняющих вспомогательные операции;

+б) утилиты, системные обрабатывающие программы и сервисные программы.

в) библиотеки процедур различного назначения.

11. В микроядерных ОС смена режимов работы системы при выполнении системных вызовов сопровождается:

а) двумя переключениями режимов;

б) однократным переключением режимов;

+в) четырьмя переключениями режимов.

12. Концепция виртуализации оперативной памяти состоит в том, что

а) в ходе вычислительного процесса активно используется вся внешняя память (ВП) ЭВМ;

+б) ОС создает такие условия, при которых часть ВП становится продолжением области оперативной памяти процесса;

в) в вычислительном процессе все операции выполняются с использованием виртуальных (математических) адресов команд и данных.

13. В однопроцессорной ЭВМ в мультипрограммном режиме в состоянии выполнения может находиться

а) несколько процессов;

б) только один высокоприоритетный процесс;

+в) только один процесс.

14. Вытесняющая многозадачность означает, что

а) диспетчер ОС переключает процессы в процессоре после того, как текущий процесс сам освобождает процессор;

б) из очереди готовых процессов на выполнение всегда выбирается высокоприоритетный процесс;

+в) только диспетчер ОС определяет, в каком порядке, как долго и какие процессы должны выполняться в процессоре.

15. Виртуальным адресным пространством называется:

- а) множество адресов программных кодов и данных процесса во внешней памяти;
- б) совокупность адресов процесса, генерируемых процессором в ходе выполнения программы;
- +в) значения адресов программных кодов и данных процесса, вырабатываемые**

компилято- ром и компоновщиком.

16. Драйвером устройства называется системный программный модуль, который:

- а) обрабатывает прерывания от контроллера устройства;
- +б) непосредственно управляет внешним устройством, взаимодействуя с его контроллером с помощью команд ввода-вывода компьютера;**
- в) предоставляет прикладному программисту удобный логический интерфейс работы с устройством.

а) типовые вопросы открытого типа:

1. _____ - совокупность средств и методов взаимодействия объектов.

Интерфейс

2. _____ - это ПО, которое разработано для решения конкретных задач пользователя.

Прикладное программное обеспечение

3. Операционная система относится к _____ программному обеспечению.

Системному

4. Составная часть операционной системы, которая обеспечивает взаимосвязь системы с аппаратной частью, называется _____

Драйвером

5. _____ процесса это структура данных, используемая компьютерными операционными системами для хранения всей информации о процессе.

Дескриптор

6. Round Robin – это _____, в основе которой лежит принцип выделения кванта времени на выполнение задачи из очереди.

Дисциплина обслуживания

7. Управление серверными ОС чаще всего осуществляется без использования графического интерфейса, в режиме _____ строки.

Командной

8. _____ порядок, определяющий способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах, а также в другом электронном оборудовании.

Файловая система.

9. Основными ресурсами ЭВМ являются _____ время и _____.

Процессорное, память

Типовые теоретические вопросы на зачёт по дисциплине

1. Определение операционной системы (ОС) и основные понятия. Классификация ОС.
2. Принципы построения ОС.
3. Обобщенная структура ОС. Назначение и функции основных подсистем.
4. Архитектура ОС. Ядро и вспомогательные модули ОС.
5. Концепция ресурсов ОС. Свойства и классификация ресурсов.
6. Дисциплины распределения ресурсов.
7. Концепция виртуализации. Виртуальные ресурсы.
8. Концепция процесса. Процессы и принцип многопоточности.
9. Средства управления процессами.
10. Принципы построения интерфейсов ОС. Интерфейс прикладного программирования (API).
Уровни API.
11. Определение операционной системы (ОС) и основные понятия.
12. Классификация ОС.
13. Принципы построения ОС.
14. Обобщенная структура ОС. Назначение и функции основных подсистем.
15. Архитектура ОС. Ядро и вспомогательные модули ОС.
16. Преимущества и недостатки микроядерной архитектуры ОС.
17. Структура многоуровневой ОС.
18. Типы ядер ОС.
19. Граф состояний потоков процессов мультипрограммной ОС.