

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

ОПОП академического бакалавриата

«Бизнес информатика»

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 компилятором 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.