

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Максим Александрович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21
Уникальный программный ключ:
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

Приложение
к рабочей программе дисциплины

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Распределенные информационные системы

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

09.04.02 Информационные системы и технологии

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Корпоративные информационные системы

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: *зачет, семестр 3.*

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-1: Способен анализировать системные проблемы обработки информации на уровне БД, подготавливать предложения по перспективному развитию БД	ПК-1.2: Прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию БД в организации

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы (семестр 4)
ПК-1.2: Прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию БД в организации	Обучающийся знает: методы статистической оценки надежности ИС и БД в условиях эксплуатации; методику построения структурных моделей надежности и ее расчета; методику разработки требований к надежности ИС и БД;	Вопросы (№1 - №10)
	Обучающийся умеет: реализовывать основные этапы построения ИС, БД и сетей на основе принципов создания надежных и безопасных систем;	Задания (№1 - №10)
	Обучающийся владеет: навыками по реализации основных этапов построения ИС, БД и сетей на основе принципов создания надежных и безопасных систем;	

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-1.2: Прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию БД в организации	Обучающийся знает: методы статистической оценки надежности ИС и БД в условиях эксплуатации; методику построения структурных моделей надежности и ее расчета; методику разработки требований к надежности ИС и БД;
<i>Примеры вопросов</i> 1. В чем состоит отличие между параллельной и распределенной системами? 2. Какие мотивации привели к созданию распределенных систем? 3. Что характеризует масштабируемое приложение и способы достижения масштабируемости? 4. Что такое прозрачность, формы прозрачности? 5. Что такое открытая система, ее преимущества? 6. Какие концепции аппаратных решений существуют для построения распределенных систем, их особенности? 7. Какие концепции программных решений существуют для построения распределенных систем, их особенности? 8. Какие преимущества и недостатки распределенных систем? СВЯЗЬ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМАХ 9. Что такое межуровневый интерфейс? 10. Что такое протокол?	

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-1.2: Прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию БД в организации	<u>Обучающийся умеет:</u> прогнозировать состояние ИС и БД и осуществлять планирование по дальнейшему развитию их в организации <u>Обучающийся владеет:</u> навыками по реализации основных этапов построения ИС, БД и сетей на основе принципов создания надежных и безопасных систем;
<i>Примеры заданий</i> 1.Интерфейс прикладного программирования (API): А. набор функций вызовов процедур по обеспечению взаимодействия клиента и сервера В. библиотека стандартных функций С.библиотека <math.h>. D. Файловая система. 2.Клиент запрашивает информацию: А. характеристики спектрографов.	

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

- В. характеристики иерархических сетей.
- С. данные от СУБД Microsoft Access.
- Д. по сети от базы данных и сервера
- 3. MiddleWare – связующее программное обеспечение:
 - А. приложение, преобразующее базы данных в распределенное пространственно хранилище .
 - В. оборудование связи для пересылки сообщений.
 - С. это множество драйверов и API.
- 3.GUI – Graphical User Interface :
 - А. размещается на компьютере клиента
 - В. размещен на сервере
 - С. используется при малом объеме программы
 - Д. предназначен для развитых средств интерфейса
- 4.Взаимодействие клиента и сервера происходит:
 - А. на базе моделиOSI коммуникационным ПО
 - В. на базе среды C Builder всех версий
 - С. в языке программирования Pascal 7.0
 - Д. Реализовано во всех случаях
- 5.Логика базы данных и логика приложения взаимодействуют:
 - А. на рабочей станции клиента
 - В. через механизм сокрытия деталей реализации
 - С. через механизм разделения времени
 - Д. через механизм позднего связывания
- 6.Информация обрабатывается на сервере :
 - А. при реализации идеологии обработки на одном узле
 - В. при реализации IDEF- 0 моделей
 - С. при типизации данных
 - Д. после проведения модернизации оборудования
- 7.Обработка при сотрудничестве означает:
 - А. анализ и уточнение спецификаций
 - В. представление предметной области в виде объектов
 - С. разделение логики приложения между клиентом и сервером
 - Д. определение приоритетов сообщений между объектами
- 8.Обработка у клиента означает:
 - А. анализ и уточнение спецификаций
 - В. разделение логики базы данных между клиентом и сервером
 - С. построение контекстной диаграммы классов
 - Д. абстрагирование и установление ассоциаций
- 9.Файловый cache:
 - А. хранится в микросхеме MotherBoard
 - В. создается в SQL Windows Server
 - С. хранит записи файлов, к которым выполнялось обращение
 - Д.используется для выполнения операции селекции в генетических алгоритмах
- 10.Задача согласованности cache's:
 - А. это поддержка актуальности локальных cache's и удаленных данных
 - В. это проверка и добавление записей
 - С. это тестирование и завершение моделирования
 - Д. это создание и инициализация полей

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. В чем состоит отличие между параллельной и распределенной системами?
2. Какие мотивации привели к созданию распределенных систем?
3. Что характеризует масштабируемое приложение и способы достижения масштабируемости?
4. Что такое прозрачность, формы прозрачности?

5. Что такое открытая система, ее преимущества?
6. Какие концепции аппаратных решений существуют для построения распределенных систем, их особенности?
7. Какие концепции программных решений существуют для построения распределенных систем, их особенности?
8. Какие преимущества и недостатки распределенных систем?

СВЯЗЬ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМАХ

9. Что такое межуровневый интерфейс?
10. Что такое протокол?
11. Модель OSI, ее уровни и их назначение.
12. Что такое удаленный вызов процедур, заглушки? Опишите по шагам процесс удаленного вызова. Какие существуют расширенные модели RPC?
13. Как происходит обращение к удаленному объекту. В чем разница между статическим и динамическим обращением к объекту?
14. Что такое сохранность?
15. В чем отличие явной и неявной привязки ссылок на объект?
16. Какие типы связей существуют в распределенных системах и их примеры?

СРЕДСТВА СОВРЕМЕННЫХ ОС.

17. Какие требования предъявляются программистом к современным ОС?
18. Какие стандартные API имеются в современных ОС?
19. Что такое многозадачность и какие имеются разновидности.
20. Что такое многопоточность?
21. Что такое планировщик ОС и какие имеются алгоритмы планирования? Как реализован планировщик в Windows и UNIX-системах?
22. Что такое изоляция приложений и методы ее обеспечения?
23. Что такое взаимная блокировка (dead-lock) и как ее избежать?
24. То такое инверсия приоритетов и как ее предотвратить,
25. Какие API синхронизации имеются в Windows?
26. Какие API синхронизации имеются в UNIX?
27. Какие механизмы существуют для обмена данными между процессами?
28. Для чего необходимо управление правами доступа? Какие основные цели и средства описаны в «Критериях определения безопасности компьютерных систем»?
29. В чем стоит принцип мандатного управления доступом?
30. В чем стоит принцип избирательного (дискреционного) управления доступом?

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

- «Отлично/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
- «Хорошо/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
- «Удовлетворительно/зачтено»** – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не

менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*