

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»

(ФИЦ КНЦ РАН)

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления аспирантуры и магистратуры

ФИЦ КНЦ РАН

к.г.-м.н., доцент И.В. Чикирёв


подпись
29 июня 2020 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине Б1.В.05 Корпоративные информационные системы (продвинутый уровень)

указывается цикл (раздел) ОП, к которому относится дисциплина, название дисциплины

для направления подготовки (специальности) 09.04.02 Информационные системы и технологии

код и наименование направления подготовки (специальности)

направленность программы (профиль) Информационные системы предприятий и учреждений

наименование профиля /специализаций/образовательной программы

Квалификация выпускника, уровень подготовки

Магистр

(указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО)

Апатиты

2020

Лист согласования

1 Разработчик:

профессор
должность

УАиМ


подпись

А.В. Маслбобов
И.О. Фамилия

2 Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании учебно-методической комиссии управления аспирантуры и магистратуры 29 июня 2020 г., протокол № 02.

Председатель УМК УАиМ

29.06.2020
дата


подпись

Л.Д. Кириллова
И.О. Фамилия

Лист переутверждения

Фонд оценочных средств переутвержден на 2021/2022 учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ Л.Д. Кириллова Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № 2 от «29» июня 2021 г.

Фонд оценочных средств переутвержден на _____ / _____ учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Фонд оценочных средств переутвержден на _____ / _____ учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Фонд оценочных средств переутвержден на _____ / _____ учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Фонд оценочных средств переутвержден на _____ / _____ учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Лист изменений, вносимых в ФОС по дисциплине «Корпоративные информационные системы»

В фонд оценочных средств вносятся следующие изменения и дополнения:

1. _____

2. _____

3. _____

Дополнения и изменения внесены и одобрены на заседании учебно-методической комиссии управления аспирантуры и магистратуры ФИЦ КНЦ РАН

от « ____ » _____ г., протокол № _____.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Общие сведения

1.	Отдел	Аспирантуры и магистратуры
2.	Направление подготовки	09.04.02 Информационные системы и технологии Профиль – «Информационные системы предприятий и учреждений»
3.	Дисциплина (модуль)	Б1.В.05 Корпоративные информационные системы
4.	Количество этапов формирования компетенций (ДЕ, разделов, тем и т.д.)	17

Перечень компетенций:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• способность применять подходы и стандарты для автоматизации деятельности организации (ПК-3). |
|--|

Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
1. Введение в корпоративные ИС	ПК-3	Понятие и определение корпоративной ИС. Классификацию корпоративных ИС. Архитектуры корпоративных ИС. Компоненты корпоративных ИС	Ориентироваться в понятии и определении корпоративной ИС, классификации корпоративных ИС, архитектуре корпоративных ИС, компонентах корпоративных ИС	Навыками проведения поиска и анализа информации из различного вида источников по теме	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая дискуссия, презентация
2. Средства разработки корпоративных ИС	ПК-3	современные методологии, языки и инструментальные средства моделирования, проектирования и программирования корпоративных ИС	использовать современные методологии, языки и инструментальные средства моделирования, проектирования и программирования корпоративных ИС	методологией и средствами моделирования, проектирования и программирования корпоративных ИС; навыками решения практических задач	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая дискуссия, презентация
3. Технологии обеспечения коммуникаций в корпоративных ИС	ПК-3	стандарты и протоколы в области обеспечения коммуникаций в корпоративных ИС	использовать современные стандарты и протоколы в области обеспечения коммуникаций в корпоративных ИС	навыками решения практических задач	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая дискуссия, презентация
4. Технологии распределенных баз данных (БД) в корпоративных ИС	ПК-3	основные принципы организации распределенных баз данных в корпоративных ИС	использовать современные технологии распределенных баз данных для построения корпоративных ИС	навыками решения практических задач	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая дискуссия, презентация
5. Программирование в корпоративных ИС	ПК-3	современные инструментальные средства и языки программирования компонентов корпоративных ИС	использовать современные инструментальные средства и языки программирования компонентов корпоративных ИС	навыками решения практических задач	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая дискуссия, презентация
6. Технологии организации коллективной работы и хранения данных в корпоративных ИС	ПК-3	основные принципы и модели организации коллективной работы и хранения данных в корпоративных ИС	использовать основные принципы и модели организации коллективной работы и хранения данных в корпоративных ИС	навыками решения практических задач	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая дискуссия, презентация
7. Корпоративные ИС для автоматизированного управления	ПК-3	типологию корпоративных ИС для автоматизированного управления	использовать современные методы и средства для автоматизированного управления предприятием на основе корпоративных ИС	навыками решения практических задач	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая дискуссия, презентация

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
8. Информационные технологии управления корпорацией	ПК-3	современные информационные технологии управления корпорацией	использовать и выбирать адекватные задачам производства современные информационные технологии управления корпорацией	навыками решения практических задач	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая дискуссия, презентация
9. Моделирование и проектирование корпоративных ИС	ПК-3	современные методы и средства моделирования и проектирования корпоративных ИС	использовать современные методы и средства моделирования и проектирования корпоративных ИС	навыками решения практических задач	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая дискуссия, презентация
10. Примеры современных корпоративных ИС	ПК-3	современные прототипы корпоративных ИС и средства их реализации	выбирать конфигурацию компонентов корпоративной ИС для конкретного предприятия с учетом его специфики и масштаба	навыками решения практических задач	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая дискуссия, презентация
11. Программирование приложений баз данных в средах RAD с использованием технологии ADO.	ПК-3	современные средства разработки приложений баз данных для корпоративных ИС	разрабатывать приложения баз данных для корпоративных ИС	навыками решения практических задач	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая дискуссия, презентация
12. Программирование приложений баз данных InterBase в средах RAD с использованием технологии InterBaseExpress.	ПК-3	современные средства разработки приложений баз данных для корпоративных ИС	разрабатывать приложения баз данных для корпоративных ИС	навыками решения практических задач	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая дискуссия, презентация
13. Разработка распределенного приложения на основе механизма сокетов.	ПК-3	современные средства и технологии разработки распределенных клиент-серверных приложений для корпоративных ИС	разрабатывать распределенные клиент-серверные приложения для корпоративных ИС	навыками решения практических задач	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая дискуссия, презентация
14. Разработка распределенного приложения с использованием технологии DCOM.	ПК-3	современные средства и технологии разработки распределенных клиент-серверных приложений для корпоративных ИС	разрабатывать распределенные клиент-серверные приложения для корпоративных ИС	навыками решения практических задач	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая дискуссия, презентация
15. Разработка распределенного приложения с использованием технологий	ПК-3	современные средства и технологии разработки распределенных клиент-серверных прило-	разрабатывать распределенные клиент-серверные приложения для корпоративных ИС	навыками решения практических задач	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
CORBA и Java RMI.		жений для корпоративных ИС			дискуссия, презентация
16. Разработка распределенной мультиагентной системы с использованием инструментария AgentBuilder Tool Kit.	ПК-3	современные средства и технологии разработки распределенных приложений для корпоративных ИС	разрабатывать прикладные многоагентные системы для корпоративных ИС	навыками решения практических задач	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая дискуссия, презентация
17. Разработка распределенных веб-приложений.	ПК-3	современные средства и технологии разработки веб-приложений для корпоративных ИС	разрабатывать веб-приложения и Интранет-системы для корпоративных ИС	навыками решения практических задач	Тест, доклад, задание на понимание терминов, групповая дискуссия, презентация

Критерии и шкалы оценивания

1. Тест (контрольная работа)

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100
Количество баллов за решенный тест	9	9,5	10

2. Задание на понимание терминов (терминологический тест)

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100
Количество баллов за решенный тест	9	9,5	10

3. Презентация (критерии оценки презентации)

Структура презентации	Максимальное количество баллов
Содержание	
Сформулирована цель работы	0,5
Понятны задачи и ход работы	0,5
Информация изложена полно и четко	0,5
Иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации	0,5
Сделаны выводы	0,5
Оформление презентации	
Единый стиль оформления	0,5
Текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой	0,5
Все параметры шрифта хорошо подобраны, размер шрифта оптимальный и одинаковый на всех слайдах	0,5
Ключевые слова в тексте выделены	0,5
Эффект презентации	
Общее впечатление от просмотра презентации	0,5
Итого количество баллов	5
Окончательная оценка:	

4. Критерии оценки выступления студентов с докладом

Баллы	Характеристики раскрытия темы студентом
8	<ul style="list-style-type: none">– студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно связывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;– делает выводы и обобщения;– свободно владеет понятиями
7,5	<ul style="list-style-type: none">– студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;– не допускает существенных неточностей;– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;– аргументирует научные положения;

	<ul style="list-style-type: none"> – делает выводы и обобщения; – владеет системой основных понятий
7	<ul style="list-style-type: none"> – тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой понятий
0	<ul style="list-style-type: none"> – студент не усвоил значительной части проблемы; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений; – не владеет понятийным аппаратом

5. Контрольные вопросы (опрос)

Процент правильных ответов	41-60	61-80	81-100
Количество баллов	14	14,5	15

6. Практическая работа

3 баллов – обучающийся правильно выполнил практическое задание в полном объеме;

2,5 баллов – обучающийся правильно выполнил практическое задание, но не в полном объеме;

2 балла – обучающийся выполнил практическое задание, но допустил ряд ошибок в процессе выполнения;

0 баллов – обучающийся не смог выполнить практическое задание.

Темы практических занятий, описание структуры и содержания, вопросы для подготовки к практическому занятию представлены в методических указаниях к практическим занятиям по дисциплине.

7. Экзамен

Оценка	Критерии оценивания
«отлично» (20 баллов)	Ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы. Дисциплинарные компетенции сформированы на высоком уровне.
«хорошо» (15 баллов)	Ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано.

	но, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Обучающийся испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком. Дисциплинарные компетенции сформированы на продвинутом уровне.
«удовлетворительно» (10 баллов)	Ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Обучающийся испытывает трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно. Дисциплинарные компетенции сформированы на базовом уровне.
«неудовлетворительно» (0 баллов)	Выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются ошибки в использовании научной терминологии. Дисциплинарные компетенции не сформированы.

Вместе с тем, при оценивании теоретических и практических результатов работы студентов учитываются следующие дополнительные критерии:

- качество выполненной работы (работоспособность разработки, требуемая функциональность, внешний вид, оформление отчетности о выполненной работе в соответствии с требованиями);
- выполнение работы в установленные сроки;
- теоретическая подготовка (уровень ответов на контрольные вопросы);
- инициативность исполнителя (отношение к предмету, посещаемость занятий)
- проявление творческих способностей исполнителем (личный вклад студента в работу).

Контрольная и практические работы сдаются на проверку в установленный преподавателем срок в соответствии с учебным планом дисциплины.

Порядок сдачи практических работ включает:

1. сдачу необходимого теоретического минимума для выполнения работы;
2. сдачу выполненной студентом работы в полном объеме.

Завершенная работа должна включать: отчет, исходники разработанных диаграмм / моделей / программ, демонстрационный материал.

8. Типовые контрольные вопросы (опрос).

Ниже приводятся перечень основных контрольных вопросов для подготовки к выполнению тестовых заданий по дисциплине «Корпоративные ИС»:

1. Что называется корпоративной информационной системой?

2. Что называется бизнес-процессом?
3. Что является основным назначением корпоративных информационных систем?
4. Какие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы, обеспечивают функцию управления финансовыми потоками?
5. Какие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы, обеспечивают функцию управления товарными потоками?
6. Какие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы, обеспечивают функцию управления себестоимостью?
7. Какие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы, обеспечивают функцию управления персоналом?
8. Что называется холдинговыми корпорациями?
9. Из каких задач вытекает необходимость внедрения интегрированных информационных систем?
10. Что является основной целевой функцией корпоративной информационной системы?
11. Что называется информационной моделью корпоративной информационной системы?
12. Что является фундаментальными смысловыми единицами понятия «корпоративная информационная система»?
13. Какие системы с точки зрения способа программной реализации являются локальными (настольными) информационными системами?
14. Какие системы с точки зрения способа программной реализации являются клиент-серверными информационными системами?
15. Что понимается под открытостью архитектуры корпоративных информационных систем?
16. Какая технология понимается под технологией ASP (Application Service Provider)?
17. Что включает в себя технологическая структура корпоративных информационных систем, построенных на основе концепции XML?
18. Автоматизацию каких задач поддерживали исторически первые корпоративные информационные системы?
19. Что является главной особенностью современных корпоративных информационных систем как товара?
20. В контексте какой классификации выделяются типы «Малая ИС», «Средняя ИС» и «Крупная ИС»?
21. В контексте какой классификации выделяются типы «ERP система» и «Не ERP система»?
22. В контексте какой классификации выделяются типы «APM», «ERP» и «BPM» и «OLAP»?
23. Что представляют собой малые корпоративные информационные системы?
24. Что представляют собой средние интегрированные корпоративные информационные системы?
25. Что представляют собой крупные интегрированные корпоративные информационные системы?
26. Что такое ERP-система и что она поддерживает?
27. На каких предприятиях применение ERP-систем экономически оправдано?
28. Для чего предназначены MRP-системы?
29. Что является главной задачей технологии MRP?
30. Что является основным преимуществом использования MRP-систем в производстве?
31. В чем заключается главное отличие методологии MRP II от MRP?
32. Что представляют собой ERP системы в контексте задач планирования?
33. В чем заключается концепция CSRP?
34. Что входит в комплекс технических средств, обеспечивающих работу корпоративной информационной системы?

35. Как называется процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта или процесса?
36. Какое назначение подсистемы информационного обеспечения в корпоративных ИС?
37. Что называется программно-аппаратным комплексом, предназначенным для обработки документов и автоматизации работы пользователей в корпоративных ИС?
38. Как называется система, объединяющая возможности компьютера со знаниями и опытом специалиста?
39. Чему способствует информатизация общества?
40. Какая основная цель и назначение информационной системы?
41. На какие типы делятся информационные системы по видам процессов управления?
42. На какие типы подразделяются ИС по степени автоматизации информационных процессов?
43. Что является обязательными элементами технологического обеспечения проектируемых корпоративных ИС?
44. Что такое база данных?
45. Что такое система управления базами данных?
46. В какой форме может быть представлена реляционная база данных?
47. Что такое Application и Domain Interfaces в архитектуре CORBA?
48. Что такое Common Facilities в архитектуре CORBA?
49. Что такое Object Request Broker в архитектуре CORBA?
50. Что такое Object Services в архитектуре CORBA?
51. Что такое BPM?
52. Что такое BPMS?
53. Что такое CALS?
54. Что такое CORBA?
55. Что такое DCOM?
56. Что такое HTTP?
57. Что такое HTTPS?
58. Что такое ИОР?
59. Что такое MOM?
60. Что такое RPC?
61. Что такое URL?
62. Что такое Workflow?
63. Что такое компонент в распределенной информационной системе?
64. Чем характеризуется надежность распределенного приложения?
65. Что является программным приложением уровня предприятия?
66. Что является человеко-машинной системой, позволяющей руководителю использовать свои знания и опыт для реализации компьютерных методов выработки решений?
67. Что является компонентом логика представления, управляющий взаимодействием между пользователем и ЭВМ?
68. Что является прикладным компонентом, представляющим собой набор правил для принятия решений, вычислений и операций, которые должно выполнить приложение?
69. В каком компоненте доступа к инфоресурсам реализуются операции с базой данных, которые нужно выполнить для реализации прикладной логики управления данными?
70. Что относятся к типовым функциональным компонентам ИС, реализующим базовые сервисы?

9. Типовое задание на понимание терминов.

Ниже приводятся важнейшие термины по дисциплине «Корпоративные ИС»:

1. Корпоративная информационная система.
2. Клиент-серверная архитектура.

3. Автоматизированная система управления предприятием.
4. Информационная технология.
5. Брокер объектных заявок.
6. ИТ-архитектура предприятия.
7. Маршalling.
8. Интероперабельность.
9. База данных.
10. Распределенная вычислительная система.

10. Презентация: алгоритм и рекомендации по созданию презентации:

Алгоритм создания презентации

- 1 этап – определение цели презентации
- 2 этап – подробное раскрытие информации,
- 3 этап - основные тезисы, выводы.

Следует использовать 15-20 слайдов. При этом:

- первый слайд – титульный. Предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;
- на втором слайде необходимо разместить содержание презентации, а также краткое описание основных вопросов;
- все оставшиеся слайды имеют информативный характер.

Обычно подача информации осуществляется по плану: тезис – аргументация – вывод.

Рекомендации по созданию презентации:

1. Читабельность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств). Текст должен быть набран размером 24-30 кегль, шрифтом Arial.
2. Тщательно структурированная информация.
3. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.
4. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.
5. Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.
6. Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что дает возможность подать материал компактно и наглядно.
7. Иллюстрации должны органично дополнять текст.
8. Продолжительность выступления с презентацией не более 10 минут.

11. Примерные темы докладов:

1. Технология Grid: базовые понятия и определения, эволюция Grid-систем, концепция Grid-сети, архитектура Grid-сети, инструментальные средства построения Grid-систем, основные приложения, современное состояние и перспективы развития.
2. Технология Peer-to-Peer: базовые понятия и определения, эволюция пиринговых систем, концепция пиринговой сети, архитектура пиринговой сети, инструментальные средства построения пиринговых систем, основные приложения, современное состояние и перспективы развития.
3. Технология мультиагентных систем (МАС): базовые понятия и определения, эволюция МАС, концепция МАС, архитектуры МАС, инструментальные средства построения МАС, основные приложения, современное состояние и перспективы развития.
4. Обзор современных технологий построения распределенных приложений: программирование сокетов, RPC, COM, CORBA, Java RMI. Общая характеристика, достоинства и недостатки, принципиальные отличия, области применения.
5. Технология программирования сокетов: базовые понятия и определения, основы спецификации BSD Sockets, взаимодействие приложений на базе механизма сокетов. Реализация механизма сокетов в средах RAD.

6. Технология COM: общая характеристика и принципы организации, приемы построения распределенных приложений на базе COM в средах RAD.
7. Удаленный вызов процедур RPC: общая характеристика и принципы организации, расширение семантики локальных вызовов.
8. Технология CORBA: общая характеристика и принципы работы, приемы построения распределенных приложений на базе COM в средах RAD.
9. Распределенные вычисления. Общая характеристика и особенности языков параллельного программирования.
10. Технология распределенных баз данных в корпоративных ИС: базовые понятия и определения, структура сети, логика работы и основные принципы функционирования.
11. Технология тиражирования данных в корпоративных ИС: базовые понятия и определения, структура сети, логика работы и основные принципы функционирования
12. Язык SQL – общая характеристика, интерфейс с традиционными языками программирования.
13. Обзор языков параллельного программирования.
14. Интранет-системы. Основные понятия и определения. Построения интранет-систем. Технологии и средства создания web-приложений.
15. Основы CGI программирования
16. Понятие АСУТП. Принципы построения и функционирования АСУТП
17. SCADA-системы: понятие, принципы работы и практическое использование SCADA-систем.
18. CALS-технологии: основные понятия, сферы применения и т.д.
19. Язык UML и его применение для моделирования и проектирования корпоративных ИС.
20. Обзор технологии ASP .Net
21. Технология Java RMI: общая характеристика и принципы работы, приемы построения распределенных приложений на базе Java RMI в средах RAD.
22. Обзор возможностей и области применения программного пакета для системно-динамического моделирования PowerSim Studio SDK (+ключевые понятия: модель, моделирование, системный анализ, синтез, обратные связи, суть метода системной динамики и т.п.).
23. Обзор возможностей и области применения математических программных пакетов MathLab, Mathematica, MathCad, Statistica, SPSS и т.п.
24. Агентное имитационное моделирование. Обзор возможностей и области применения программного пакета AnyLogic.
25. Вейвлет-анализ: основные понятия и определения, области применения, методы вейвлет-анализа, программное обеспечение, реализующее вейвлет-анализ.
26. Корпоративные информационно-управляющие системы (КИУС): обзор существующих систем, принципы построения, области применения.
27. Системы управления и поддержки бизнес-процессов (BPMS – business process management systems): обзор существующих систем, принципы построения, области применения.
28. Системы управления предприятиями MRP II / ERP: обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.
29. Системы управления активами и фондами EAM: обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.
30. Системы управления взаимоотношениями с клиентами CRM: обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.
31. Системы управления цепочками поставок SCM: обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.
32. Информационно-аналитические системы (ИАС): обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.

33. Системы автоматизированного проектирования (САПР): обзор существующих систем, принципы построения и логика функционирования, области применения.
34. Управленческие информационные системы (системы поддержки принятия управленческих решений): обзор существующих систем, принципы построения и логика функционирования, области применения.
35. Информационные системы делового администрирования: обзор существующих систем, принципы построения и логика функционирования, области применения.
36. Финансово-экономические информационные системы: информатизация банковской деятельности - обзор существующих систем, принципы построения и логика функционирования, области применения.
37. Финансово-экономические информационные системы: автоматизированные системы фондового рынка - обзор существующих систем, принципы построения и логика функционирования, области применения.
38. Финансово-экономические информационные системы: автоматизированные системы в торговле - обзор существующих систем, принципы построения и логика функционирования, области применения.
39. Информационные системы поддержки производственной деятельности: системы управления отношениями с поставщиками - обзор существующих систем, принципы построения и логика функционирования, области применения.
40. Информационные системы поддержки производственной деятельности: системы управления взаимодействием с покупателями - обзор существующих систем, принципы построения и логика функционирования, области применения.
41. Информационные системы поддержки производственной деятельности: системы управления складским хозяйством и транспортировкой - обзор существующих систем, принципы построения и логика функционирования, области применения.
42. Корпоративные Интернет-порталы: основные понятия и определения, принципы построения и логика функционирования, области применения.
43. Корпоративные торговые площадки и электронная коммерция: основные понятия и определения, принципы построения и логика функционирования, области применения.
44. Системы дистанционного образования: основные понятия и определения, принципы построения и логика функционирования, области применения.
45. B2B-системы (B2B—"business-to-business"): общая характеристика, принципы построения и функционирования, области применения.
46. ORACLE: общая характеристика, технологии, архитектура, области применения.
47. Облачные технологии (Cloud Computing).

Требования к докладам:

- 1) Время выступления 10-15 мин (в т.ч. вопросы аудитории).
- 2) Презентация объемом не более 15-20 слайдов, содержащая основные положения доклада, а также иллюстративный материал к докладу (рисунки, схемы, графики, листинги программ и т.д.)
- 3) Текст доклада объемом не более 25 машинописных страниц, содержащий оглавление, введение, основной текст доклада, заключение, список литературы. Машинописный вариант доклада оформляется как контрольная работа/реферат. Сдается в электронном виде вместе с презентацией.

12. Пример типового тестового задания

1. Корпоративной информационной системой называется:
 - а) сеть из N компьютеров
 - б) совокупность средств для широковещательной передачи информации
 - в) совокупность средств автоматизации управления предприятием

- d) прикладная программная подсистема, ориентированная на сбор, хранение, поиск и обработку текстовой и/или фактографической информации
2. Основным назначением корпоративных информационных систем является:
- a) оперативное предоставление непротиворечивой, достоверной и структурированной информации для принятия управленческих решений
 - b) комплексная автоматизация более 80% бизнес-процессов предприятия
 - c) передача данных в глобальную сеть Интернет
 - d) обеспечение передачи сообщений между пользователями
3. Основной целевой функцией корпоративной информационной системы является:
- a) обеспечение унифицированного доступа к ресурсам сети Интернет
 - b) создание программно-алгоритмической базы для поддержки принятия управленческих решений на предприятии
 - c) генерация верных управленческих решений
 - d) фиксация отклонений от нормативного управленческого процесса
4. Информационной моделью корпоративной информационной системы называется:
- a) совокупность правил и алгоритмов функционирования корпоративной системы
 - b) топология сети передачи данных
 - c) аппаратно-техническая база программного комплекса
5. Технологическая структура корпоративных информационных систем, построенных на основе концепции XML включает в себя:
- a) Сервер баз данных, XML-данных и HTML-интерфейса
 - b) Сервер обмена данными с другими приложениями и ASP сервер
 - c) Прокси-серверы и Web-серверы
 - d) Сервер-приложений и файл-сервер
6. Исторически первые корпоративные информационные системы поддерживали автоматизацию следующих задач:
- a) Управление предприятием и генерация бизнес-процессов
 - b) Бухгалтерия и документооборот
 - c) Управление персоналом
 - d) Комплексная автоматизация бизнес-процессов предприятия
7. В комплекс технических средств, обеспечивающих работу корпоративной информационной системы, входят:
- a) документация по использованию информационных технологий предприятия
 - b) средства моделирования процессов управления системой
 - c) техническая документация на разработку программных средств
 - d) устройства сбора, накопления, обработки, передачи и вывода информации
8. Процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта или процесса, называется:
- a) информационной технологией
 - b) информационным ресурсом
 - c) информатизацией общества
 - d) информационной системой
9. Назначение подсистемы информационного обеспечения состоит в:

- a) организации защиты информации
 - b) своевременном формировании и выдаче достоверной информации для принятия управленческих решений
 - c) обеспечении развития телекоммуникаций
 - d) обеспечении диалогового режима работы компьютера
10. Реляционная база данных может быть представлена в форме ...
- a) гипертекста
 - b) алгоритма
 - c) иерархического каталога
 - d) таблицы или системы таблиц

Ключ: 1 - c; 2 - b; 3 - b; 4 - a; 5 - b; 6 - b; 7 - d; 8 - a; 9 - b; 10 – d.

13. Вопросы к экзамену по дисциплине «Корпоративные информационные системы»

1. Классификация информационных систем по масштабу и областям применения
2. Основные группы функций ИС. Одно- и многозвенные архитектуры ИС, «толстый» и «тонкий» клиент.
3. Типовые компоненты ИС. Архитектура централизованных и многотерминальных систем.
4. Типовые компоненты ИС. Архитектура файл-серверных систем.
5. Типовые компоненты ИС. Архитектура клиент-сервер.
6. Типовые компоненты ИС. Архитектура систем с распределенными вычислениями и офисных систем.
7. Типовые компоненты ИС. Архитектура систем Internet/Intranet.
8. Средства разработки ИС. Традиционные системы программирования и средства построения файл-серверных приложений.
9. Средства разработки ИС. Средства разработки приложений клиент-сервер и средства автоматизации делопроизводства и документооборота.
10. Средства разработки ИС. Средства создания приложений Internet/Intranet, средства автоматизации проектирования ИС.
11. Технология программирования сокетов: базовые понятия и определения, основы спецификации BSD Sockets, взаимодействие приложений на базе механизма сокетов. Реализация механизма сокетов в средах RAD.
12. Удаленный вызов процедур RPC: общая характеристика и принципы организации, расширение семантики локальных вызовов.
13. Технология COM: общая характеристика и принципы организации, приемы построения распределенных приложений на базе COM в средах RAD.
14. Технология CORBA: общая характеристика, архитектура и принципы работы, приемы построения распределенных приложений на базе CORBA в средах RAD.
15. Технология Java RMI: общая характеристика и принципы работы, приемы построения распределенных приложений на базе Java RMI в средах RAD.
16. Технология Grid: базовые понятия и определения, эволюция Grid-систем, концепция Grid-сети, архитектура Grid-сети, инструментальные средства построения Grid-систем, основные приложения, современное состояние и перспективы развития.
17. Распределенные вычисления. Обзор языков параллельного программирования.
18. Технологии одноранговых информационных систем (P2P): базовые понятия и определения, эволюция пиринговых систем, концепция пиринговой сети, архитектура пиринговой сети, инструментальные средства построения пиринговых систем, основные приложения, современное состояние и перспективы развития.

19. Технология мультиагентных систем (МАС): базовые понятия и определения, эволюция МАС, концепция МАС, архитектуры МАС, инструментальные средства построения МАС, основные приложения, современное состояние и перспективы развития.
20. Интранет-системы. Основные понятия и определения. Построения Интранет-систем. Технологии и средства создания web-приложений.
21. Технология распределенных баз данных в корпоративных ИС: базовые понятия и определения, структура сети, логика работы и основные принципы функционирования. Транзакции; триггеры и хранимые процедуры; механизмы распределения БД.
22. Технология тиражирования данных в корпоративных ИС: базовые понятия и определения, структура сети, логика работы и основные принципы функционирования. Управление совместным доступом; блокировки; протоколы обеспечения надежности; протоколы тиражирования.
23. Язык SQL: общая характеристика, интерфейс с традиционными языками программирования.
24. Структурные методы проектирования программных систем. Унифицированный язык моделирования UML: виды диаграмм, их назначение. Применение UML для моделирования и проектирования корпоративных ИС.
25. Системы автоматизированного проектирования (САПР): обзор существующих систем, принципы построения и логика функционирования, области применения.
26. Корпоративные информационно-управляющие системы (КИУС): обзор существующих систем, принципы построения, области применения.
27. Системы поддержки управления бизнес-процессами (BPMS – business process management systems): обзор существующих систем, принципы построения, области применения.
28. Системы управления предприятиями MRP II / ERP: обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.
29. Системы управления активами и фондами EAM: обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.
30. Системы управления взаимоотношениями с клиентами CRM: обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.
31. Системы управления цепочками поставок SCM: обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.
32. Информационно-аналитические системы (ИАС): обзор, принципы построения и логика функционирования, области применения.
33. Корпоративные Интернет-порталы: основные понятия и определения, принципы построения и логика функционирования, области применения.
34. Корпоративные торговые площадки и электронная коммерция: основные понятия и определения, принципы построения и логика функционирования, области применения.
35. B2B-системы (B2B–“business-to-business”): общая характеристика, архитектура, принципы построения и функционирования, области применения.
36. Управляющие ИВС. Понятие АСУТП. Принципы построения и функционирования АСУТП.
37. SCADA-системы: назначение, принципы работы и практическое использование SCADA-систем.
38. Основы CALS-технологий: концепция, средства и принципы функционирования CALS, сферы применения.
39. Виртуальные организации: концепция, технологии реализации, принципы функционирования, области применения.
40. Примеры современных КИС: "ORACLE" - общая характеристика, технологии, архитектура, области применения.
41. Примеры современных КИС: "Галактика" - общая характеристика, технологии, архитектура, области применения.