

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дагестанский государственный педагогический университет»
Факультет профессионально-педагогического образования
Кафедра информационных технологий и экономики



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.01.01.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение(по отраслям)

Магистерская программа Компьютерные образовательные технологии

Квалификация (степень) выпускника Магистр

Формы обучения: очная; заочная

Сроки обучения: очно – 2 г.; заочно – 2,5 г.

Формы обучения	Семестр	Трудоемкость (час)	Лекции (час)	Практические занятия (час)	Промежуточный контроль (час)	СРС (час)	Форма итоговой аттестации (экз./зачет)
Очная	1	72	8	16		48	зачет
Заочная	1	72	2	2		68	зачет

МАХАЧКАЛА 2022

Магомедалиева М.Р. Рабочая программа дисциплины «Проектирование информационных систем». – Махачкала: ДГПУ, 2022. - 38 с.

Эксперт (ы): Гаджиев Т.С., к.п.н., доцент, зав.каф. информатики ИПИ ДГПУ
Эсетов Ф.А., к.п.н., доцент, зав.каф. информатики и ВТ ДГПУ

Программа утверждена на заседаниях:

кафедры информационных технологий и экономики (протокол № 10 от «12» мая 2022 г.)

Зав. кафедрой



Р.А. Таибова

ученого совета факультета профессионально-педагогического образования (протокол № 9 от «20» мая 2022 г.)

/Председатель совета



Ф.Н. Алипханова

учебно-методического совета ДГПУ (протокол №4 от «28» июня 2022 г.)

Председатель совета



И.А.Дибиров

© ДГПУ, 2022 г.
© Магомедалиева М.Р., 2022г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель дисциплины «Проектирование информационных систем» состоит в формировании у магистров знаний по основам теории и практики проектирования информационных систем с использованием современных методов и средств.

Она достигается решением следующих задач:

- закрепление и расширение знаний магистров в области информационных систем;
- обучение практическим приемам, методам и средствам проектирования, модернизации и эксплуатации информационных систем на базе использования современных информационных технологий;
- приобретение знаний и навыков решения прикладных задач, возникающих при разработке и использовании информационных систем;
- освоение основных принципов организации информационных систем, методов и технологий их использования;
- формирование научных представлений о принципах и методах проектирования, разработки и эксплуатации информационных систем;
- формирование умений использовать современные и проверенные на практике подходы, позволяющие автоматизировать создание информационных систем;
- изучение современных методик проектирования информационных систем и основных продуктов их инструментальной поддержки.

2. Место дисциплины в структуре магистерской программы

Дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к вариативной части учебного плана по направлению 44.04.04 Профессиональное обучение, обязательная для изучения. Для изучения дисциплины магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании», «Проектирование образовательной среды», «Динамическое программирование».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для изучения курсов «Проектирование электронных образовательных ресурсов», «Образовательные ресурсы компьютерных сетей». Знания по дисциплине необходимы магистрантам для выполнения задач учебной и производственной практик и научно-исследовательской работы.

3. В результате освоения дисциплины «Интеллектуальные информационные технологии» формируются компетенции:

а) профессиональные:

ПК-12 Способен организовать и провести изучение требований рынка труда и обучающихся к качеству СПО и (или) ДПО и (или) профессионального обучения;

ПК-16 Способен понимать сущность и значение информации в современном обществе, осознать опасности и угрозы, соблюдать основные требования информационной безопасности

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (Код и наименование индикатора достижения компетенции)
Код и наименование	
Профессиональные компетенции отраслевые	
ПК-12 Способен организовать и провести изучение требований рынка труда и обучающихся к качеству СПО и (или) ДПО и (или) профессионального обучения;	ПК-12.1. Знает: методологические основы современного профессионального образования, ДПО; научные тенденции, результаты отече-

	<p>ственных и зарубежных исследований, опыт их внедрения в практику профессионального образования, ДПО;</p> <p>перспективные направления развития профессионального образования, ДПО;</p> <p>основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для осуществления научно-исследовательской деятельности; основные результаты фундаментальных и прикладных исследований отдельных компонентов образовательного процесса, в том числе содержательно-деятельностного (отраслевого) компонента, в системе СПО, ДПО</p> <p>ПК-12.2 Умеет: выполнять проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; ставить цели и задачи научно-исследовательской, проектной деятельности и решать их с помощью современных технологий, используя отечественный и зарубежный опыт</p> <p>ПК-12.3. Владеет: методами постановки проблем исследования, анализа условий, формулировки гипотез исследования; методами сравнения, сопоставления и выбора оптимальных путей решения проблемы исследования; методами обобщения результатов научных исследований, опыта; оценочными и прогностическими методами научно-исследовательской и проектной деятельности; навыками оформления результатов проектных, научно-исследовательских работ.</p>
<p>ПК-16 Способен понимать сущность и значение информации в современном обществе, осознать опасности и угрозы, соблюдать основные требования информационной безопасности</p>	<p>ПК 16.1.Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые принципы выявления информационной опасности и угроз, и способы её обезвреживания - принципы определения информационной опасности и угроз, и способов её обезвреживания - методы устранения информационной опасности и угроз, и её обезвреживания <p>ПК 16.2.Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять базовые принципы информационной опасности и угроз, и способы её обезвреживания - определять принципы информационной опасности и угроз, и способы её обезвреживания - устранить информационную опас-

	<p>ность и угрозы, и технологии её обезвреживания</p> <p>ПК 16.3. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципами выявления базовых информационной опасности и угроз, и способами её обезвреживания - навыками выявления информационной опасности и угроз, и способами её обезвреживания - технологиями выявления информационной опасности и угроз, и способами её обезвреживания
--	--

Таблица 1

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Очно	Заочно
Аудиторные занятия (всего)		
в том числе:		
лекции	8	2
практические занятия	16	4
промежуточный контроль		
Самостоятельная работа (всего)	48	66
в том числе:		
Итоговая аттестация	зачет	зачет
Общая трудоемкость (час)	72	72
Трудоемкость в зачетных единицах	2	2

5. Содержание дисциплины

Таблица 2

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел программы	Содержание раздела
Модуль 1. Основные направления развития проектирования ИС. Проблемы проектирования ИС		
1.1	Основные понятия технологии проектирования информационных систем.	Основные определения и понятие информационной системы. Разделение информационных систем по техническому уровню. Разделение информационных систем по характеру обрабатываемой информации
1.2	Организация разработки информационных систем.	Организация разработки информационных систем. Каноническое проектирование информационных систем. Типовое проектирование информационных систем.
1.3.	Фазы проектирования информационных систем	Основные фазы проектирования информационных систем. Процессы, протекающие на протяжении жизненного цикла информационной системы. Основные процессы жизненного цикла информационной системы.
Модуль 2. Системный и структурный анализ ПИС		
2.1	Моделирование взаимодействия элементов системы	Моделирование взаимодействия элементов системы. Понятие подсистемы, компоненты. Диаграммы взаимодействия: диаграммы кооперации, диаграммы последователь-

		ностей.
2.2.	Профили информационных систем.	Профили открытых информационных систем. Понятие профиля информационной системы Общая структура профилей информационных систем. Принципы формирования профиля информационной системы.

Таблица 3

5.2 Тематический план изучения дисциплины

№ п\п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы их трудоемкость (час)								Формируемые компетенции		
		Лекции из них практическая подготовка		Лабораторные занятия из них практическая подготовка		Промежуточный контроль		СМС				
		Очно	Заочно	Очно	Заочно	Очно	Заочно	Очно	Заочно			
Модуль 1. Основные направления развития проектирования ИС. Проблемы проектирования ИС												
1.1.	Основные понятия технологии проектирования информационных систем.	2								10	14	ПК-12; ПК-16
1.2.	Организация разработки информационных систем.									10	14	ПК-12; ПК-16
1.3	Фазы проектирования информационных систем	1	1							10	14	ПК-12; ПК-16
Модуль 2. Системный, структурный анализ и моделирование ПИС												
2.1.	Моделирование взаимодействия элементов системы. Моделирование информационных систем.	1	1	1	1	2	2	1	1	10	12	ПК-12; ПК-16
2.2.	Профили информационных систем. Проектирование технологических процессов.	1	1			1	1			8	14	ПК-12; ПК-16
	Итого	8	2	16	2					48	68	

Таблица 4

5.3. Темы практических занятий

№ п/п	Разделы дисциплины	Тема	Цель	Учебно-методические материалы	Результат
Модуль 1. Основные направления развития проектирования ИС. Проблемы проектирования ИС					
1.1	Основные понятия технологии проектирования информационных систем.	Практическое занятие №1 Создание спецификации функциональных требований к ИС	Изучить технология проектирования информационных систем. Изучить функциональные требования к ИС	Учебно-практическое пособие для выполнения практических работ[3]. Задание №1	Отчет в печатной форме с устным сопровождением ответа. Разработка проекта ИС на BP-Win
1.2	Организация разработки информационных систем.	Практическое занятие №2 Каноническое проектирование. Стадии и этапы процесса проектирования ИС	Познакомиться с элементами канонического проектирования, разработать техническое задание для проектируемой информационной системы	Учебно-практическое пособие для выполнения практических работ[3]. Задание №2	Отчет в печатной форме с устным сопровождением ответа. Разработка проекта ИС на BP-Win
1.3	Фазы проектирования информационных систем	Практическое занятие №3 Построение диаграммы потоков данных предприятия. Построение фрагмента функциональной модели организации в CASE-средстве Vpwin. Практическое занятие №4 Создание логической и физической модели данных в Vpwin.	Изучить основные элементы модели данных, приобрести практические навыки ее разработки, построения диаграмм потоков данных.	Учебно-практическое пособие для выполнения практических работ[3]. Задание №3, №4	Отчет в печатной форме с устным сопровождением ответа. Разработка проекта ИС на BP-Win
Модуль 2. Системный и структурный анализ ПИС					

2.1	Моделирование взаимодействия элементов системы	<p>Практическое занятие №5 Построение фрагмента логической и физической модели базы данных в CASE-средстве Erwin.</p> <p>Практическое занятие №6 Построение фрагмента модели бизнес-процессов в CASE-средстве Vpm, фрагмента логической модели данных поддержки бизнес-процессов в CASE-средстве Egh</p>	<p>Приобрести навыки построения фрагмента логической и физической моделей базы данных в CASE-средстве Erwin,</p> <p>Приобрести навыки построения модели бизнес-процессов в CASE-средстве Vpm</p>	<p>Учебно-практическое пособие для выполнения практических работ[3]. Задание №5, №6</p>	<p>Отчет в печатной форме с устным сопровождением ответа. Разработка проекта ИС на BP-Win</p>
2.2	Профили информационных систем.	<p>Практическое занятие №7 Построение модели бизнес-процессов, подлежащих автоматизации, с использованием диаграммы деятельности (activitydiagram), моделирование поведения объектов в проблемной области с использованием диаграммы состояний (statechartdiagram)</p>	<p>Приобрести навыки построения модели бизнес-процессов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с использованием диаграммы деятельности(activitydiagram); - с использованием диаграммы состояний(statechartdiagram) 	<p>Учебно-практическое пособие для выполнения практических работ[3]. Задание №7</p>	<p>Отчет в печатной форме с устным сопровождением ответа. Разработка проекта ИС на BP-Win</p>

5.4. Самостоятельная работа студентов

5.4.1. Самостоятельная работа направлена на углубленное изучение теоретического материала дисциплины, обобщение и закрепление знаний, развитие практических умений.

Основные направления самостоятельной работы студентов

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса.
- подготовка к практическим занятиям, оформление их результатов и защита
- написание рефератов, подготовка презентаций по дисциплине;

5.4.2. Тематика рефератов

1. Современные принципы развития ИС
2. Мировые концепции в управлении ИС
3. Эффективность методик разработки ИС
4. Организационное обеспечение ИС
5. Правовое обеспечение ИС
6. Лингвистическое обеспечение ИС
7. Программное обеспечение ИС
8. Этапы проектирования информационной системы по интеграции для предметной области складского учета.
9. Этапы проектирования документаоборота на примере какого-либо предприятия.
10. Этапы проектирования автоматизированной информационной системы для предметной области поликлиники.
11. Этапы проектирования автоматизированной информационной системы для предметной области организации по утилизации отходов.
12. Этапы проектирования интернет-портала для предметной области поступления абитуриентов в вуз.
13. Этапы проектирования автоматизированной информационной системы для предметной области фитнес-клуб.
14. Этапы проектирования информационной системы по интеграции для предметной области транспортно-экспедиционной компании.
15. Этапы проектирования автоматизированной информационной системы для предметной области управляющей компании в сфере ЖКХ.
16. Этапы проектирования интернет-магазина для предметной области магазина спортивной атрибутики.
17. Этапы проектирования автоматизированной информационной системы для предметной области мебельной фабрики.
18. Методы защиты информации ИС
19. Информация как коммерческая тайна в ИС
20. Перспективы развития ИС. Новые технологии и стандарты

5.4.2. Вопросы для самостоятельного изучения

1. Примеры реализации информационных систем.
2. Методология и технология разработки информационных систем.
3. Сравнение существующих методик.
4. Структурная модель предметной области.
5. Функциональная методика потоков данных.
6. Объектно-ориентированный подход.
7. Основные особенности методологии RAD

8. Структура жизненного цикла информационной системы.
9. Модели жизненного цикла информационной системы.
10. Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML).
11. Диаграммы в UML.
12. Классы и стереотипы классов.
13. Ассоциативные классы.
14. Основные элементы диаграмм взаимодействия — объекты, сообщения.
15. Этапы проектирования ИС с применением UML.
16. Разработка требований к системе.
17. Анализ требований и предварительное проектирование системы.
18. Разработка моделей базы данных и приложений.
19. Информационное обеспечение информационных систем.
20. Внемашиное информационное обеспечение.
21. Внутримашинное информационное обеспечение.
22. Основные достоинства каскадной и Спиральной модели.
23. Преимущества спиральной модели.
24. Недостатки каскадной модели
25. Проблемы, возникающие при использовании спиральной модели.

Таблица 5

5.4.3. Задания для самостоятельного выполнения

№ п\п	Разделы дисциплины	Количество часов	Задания	Литература	Форма отчетности и контроля
Модуль 1. Основные направления развития проектирования ИС. Проблемы проектирования ИС					
1.1	Основные понятия технологии проектирования информационных систем.	6	1. Изучение литературы и лекционного материала. 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Подготовка рефератов (1,2) 4. Изучение самостоятельно вопросов 1-4.	1,3,4,5,7,8,9,11	Отчет по практической работе. Реферат в форме презентации
1.2	Организация разработки информационных систем.	8	1. Изучение литературы и лекционного материала. 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Подготовка рефератов (3,4) 4. Изучение само-	2,3,4,5,6,7,8,9,10	Отчет по практической работе. Реферат в форме презентации

			стоятельно вопро- сов 5- 9		
1.3	Фазы проектирования информационных систем	8	1. Изучение литературы и лекционного материала. 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Подготовка рефератов (5,6) 4. Изучение самостоятельно вопросов 10-14 5. Подготовка к промежуточной и итоговой аттестации	1,2,3,7,8,9,10,12,	Отчет по практической работе. Реферат в форме презентации
Модуль 2. Системный и структурный анализ ПИС					
2.1	Моделирование взаимодействия элементов системы	12	1. Изучение литературы и лекционного материала. 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Подготовка рефератов (9,10) 4. Изучение самостоятельно вопросов 15-19	2,3,4,9,10,13	Отчет по практической работе. Реферат в форме презентации
2.2	Профили информационных систем.	10	1. Изучение литературы и лекционного материала. 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Подготовка рефератов (11,12) 4. Изучение самостоятельно вопросов 20-22 5. Подготовка к промежуточной и	1,3,6,7,8,9,11,13	Отчет по практической работе. Реферат в форме презентации

			итоговой аттестации		
--	--	--	---------------------	--	--

6. Образовательные технологии

Изучение данной дисциплины предполагает использование коллективных способов обучения, технологий личностно-ориентированного, проблемного, модульного и дифференцированного обучения. В рамках изучения дисциплины имеют место также интерактивные формы обучения с применением информационных технологий.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости проводится в форме проверки правильности выполнения практических работ. В процессе изучения дисциплины магистрант должен выполнить определенное количество практических работ по разделам дисциплины. Практические работы выполняются на занятиях. Методические указания для выполнения практических работ имеют вид раздаточных материалов и выдаются магистрантам непосредственно на занятиях.

Самостоятельная работа представляет собой углубленное изучение проектирования информационных систем в рамках программы дисциплины. Методическим обеспечением для проведения самостоятельной работы является литература, представленная в разделе.

По каждой практической работе магистрант готовит отчет. Если практическая работа выполнена верно, то за ее выполнение ставится отметка «зачтено», в противном случае задание возвращается магистранту на доработку.

Результаты выполнения практических работ и являются допуском магистранта к экзамену, который является формой промежуточной аттестации. Для допуска к экзамену должны быть выполнены все практические работы.

На экзамене магистранту предлагается ответить на два теоретических вопроса и решить практическое задание по одной из тем дисциплины.

7. Оценочные средства и технология текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения модулей дисциплины

7.1. Технология балльно-рейтинговой оценки качества усвоения содержания

Контроль и оценка учебных достижений магистрантов по дисциплине «Проектирование информационных систем» проводится по балльно-рейтинговой системе с использованием кредитно-зачетных единиц. Итоговые баллы по результатам изучения дисциплинарных модулей и всего курса основывается на интегральной оценке всех видов учебной (аудиторной, внеаудиторной, самостоятельной) работы. Балльно-рейтинговая система оценки учебной работы магистрантов по дисциплине «Проектирование информационных систем» опирается на следующие принципы:

- *модульность*, предполагающая формирование содержания образования в виде модулей;
- *мониторинг*, означающий непрерывный контроль текущей, аудиторной и самостоятельной работы магистрантов;
- *рейтингование* педагогических достижений магистрантов по завершению изучения каждого модуля;
- *систематичность* контроля;
- *гласность* для всех участников образовательного процесса результатов оценки учебной деятельности магистрантов;

- *кумулятивность* (накопительность) оценок при выполнении различных видов учебной деятельности, предусмотренных образовательной программой дисциплины.

Для решения задач дисциплины все участники образовательного процесса должны быть ознакомлены с порядком и правилами использования балльно-рейтинговой системы оценки учебной работы магистрантов.

Для реализации идей балльно-рейтинговой системы оценки учебных достижений магистрантов содержание образовательной программы разбито на 3 дисциплинарных модуля. В каждом дисциплинарном модуле предусмотрено проведение лекционных, семинарских и практических занятий и заданий для самостоятельного выполнения. Изучение дисциплинарного модуля завершается промежуточным контролем. В конце изучения дисциплины (всех дисциплинарных модулей) по желанию студентов проводится итоговое тестирование.

Балльно-рейтинговая система оценки является составной частью организации учебного процесса с использованием зачетных единиц. Рейтинговая оценка по учебному модулю складывается из количества баллов, набранных студентом за текущую, самостоятельную, учебную работу и баллов, полученных по результатам промежуточного контроля по итогам изучения данного модуля.

Текущий контроль по курсу «Проектирование информационных систем» включает:

- *лекционные занятия (2 часа)*: неявка на занятие – 0; посещение занятий – 1 балл; за конспектирование лекции или ее самостоятельное составление – 1 балл;

- *практическое занятие (2 часа)*: неявка на занятия – 0; посещение занятий – 1 балл; за работу на занятиях или самостоятельную работу – 1 балл, за защиту работ 2 балла.

Максимальное количество баллов по результатам текущей работы и промежуточного контроля по дисциплинарному модулю (без учета бонусов) – 100 баллов

Промежуточный контроль проводится в форме тестирования магистрантов по итогам изучения дисциплинарного модуля.

Максимальное количество баллов по результатам текущей работы и промежуточного – 100 баллов. В процессе изучения дисциплинарного модуля преподаватель представляет баллы за все виды текущей аудиторной и внеаудиторной работы в соответствии с приведенной выше методикой балльно-рейтингового оценивания. По завершению изучения дисциплинарного модуля преподаватель подводит итоги текущего и промежуточного контроля. Дисциплинарный модуль считается изученным, если магистрант набрал более 50% от максимально возможного количества баллов.

Поощрительные баллы за участие в научно-исследовательской работе по дисциплине добавляются к итоговому рейтингу по результатам усвоения дисциплинарных модулей.

После завершения изучения дисциплинарного модуля студенту предоставляется одна неделя для добора баллов. С учетом добора баллов преподаватель составляет рейтинговую карту успеваемости студентов группы и предоставляет возможность всем участникам образовательного процесса ознакомиться с ней.

Магистрант, не изучивший (или не освоивший) данный дисциплинарный модуль, допускается к изучению других модулей. Для таких магистрантов создаются условия для самостоятельного выполнения его заданий и их защиты.

Изучение всех дисциплинарных модулей завершается итоговым контролем. Он проводится в виде определения среднего балла итогов изучения всех дисциплинарных модулей.

$$R = \frac{R_1 + R_2 + R_3}{3}, \text{ где}$$

R_1, R_2, R_3 - баллы, набранные студентом в результате изучения первого, второго, третьего и четвертого дисциплинарных модулей.

К среднему баллу добавляются поощрительные баллы за участие в научно-исследовательской работе. Студенты, набравшие средний балл более 50% от максимально возможных с учетом поощрительных баллов, освобождаются от итогового тестирования и им выставляются оценки по следующей схеме:

51-70 – удовлетворительно;

71-90 – хорошо;

91 и выше – отлично.

Студентам, не набравшим более 50% или желающим изменить итоговый рейтинговый показатель, предоставляется право пройти итоговое тестирование. Максимальное количество баллов по итоговому тестированию составляет 100. Результат итогового тестирования и средний балл, выведенный по итогам изучения всех дисциплинарных модулей, складывается и делится пополам. Полученный результат и есть величина рейтинга студента, прошедшего итоговое тестирование.

7.2. Задания для промежуточного контроля успеваемости по итогам изучения дисциплинарных модулей

Модуль I. Тест № 1

1.Любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов– это...

1. Информационная система
2. Технический проект
3. Система
4. Типовое проектирование

2.Взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели – это...

1. Типовое проектирование
2. Технический проект
3. Система
4. Информационная система

3. Целью информационной системы является...

1. Проектирование информационных систем
2. Производство профессиональной информации, связанной с определенной профессиональной деятельностью.
3. Разработка образовательных программ
4. Создание учебно-методического комплекса

4.Существует ли различие между компьютерами и информационными системами? (3 балла)

1. Да. Потому что области применения информационных систем разнообразны.
2. Да. Потому что, компьютеры, оснащенные специализированными программными средствами, являются технической базой и инструментом для информационных систем.
3. Да. Потому что, обязательной компонентой любой компьютерной системы является персонал, взаимодействующий с компьютерами и телекоммуникациями.
4. Все 3 варианта верны.

5.По техническому уровню информационные системы разделяют на (выберите лишнее)

1. Ручные
2. Механизированные
3. Автоматизированные

4. Компьютерные

6. По характеру обрабатываемой информации системы делятся на...

1. Документальные и фактографические.
2. Текстовые
3. Офисные
4. Ручные

7. В зависимости от характера обработки данных информационные системы делятся на...

1. Информационные и управляющие
2. Информационно-поисковые и информационно-решающие
3. Управляющие и советующие
4. Автоматизированные и ручные

8. По характеру использования выходной информации информационные системы делятся на...

1. Информационные и управляющие
2. Автоматизированные и ручные
3. Информационно-поисковые и информационно-решающие
4. Управляющие и советующие

9. В каких годах появились первые информационные системы

1. 50-х
2. 40-х
3. 60-х
4. 70-х

10. Расположите с 1 по 4 этапы создания ИС в правильном порядке (3 балла)

1. Техническое задание.
2. Разработка концепции ИС
3. Формирование требований к ИС
4. Эскизный проект.

Правильный ответ 3, 2, 1, 4

11. Расположите с 4 по 1 этапы создания ИС в правильном порядке (3 балла)

1. Ввод в действие.
2. Сопровождение ИС.
3. Технический проект.
4. Рабочая документация.

Правильный ответ 3, 4, 1, 2

12. Изучение и диагностический анализ организационной структуры предприятия, его деятельности и существующей системы обработки информации – это...

1. Обследование
2. Действие
3. Сопровождение
4. Управление

13. Материалы, полученные в результате обследования, используются для (уберите лишнее)...

1. Разработки технического и рабочего проектов систем
2. Обоснования разработки и поэтапного внедрения систем
3. Составления технического задания на разработку систем
4. Проектирования информационных систем

14. Техническая документация, содержащая общесистемные проектные решения, алгоритмы решения задач, а также оценку эффективности автоматизированной системы управления и перечень мероприятий по подготовке объекта к внедрению это

1. Техническое действие
2. Технический проект ИС

3. Техническое задание
4. Технический проект системы

15. Документ, определяющий цели, требования и основные исходные данные, необходимые для разработки автоматизированной системы управления – это...

1. Предварительные испытания
2. Приемочные испытания
3. Технический проект ИС
4. Техническое задание

16. На основе технического задания (эскизного проекта) разрабатывается...

1. Приемочные испытания
2. Технический проект ИС
3. Техническое задание
4. Технический проект системы

17. Для определения соответствия системы техническому заданию, оценки качества опытной эксплуатации и решения вопроса о возможности приемки системы в постоянную эксплуатацию проводят...

1. Приемочные испытания
2. Эксперимент
3. Предварительные испытания
4. Опытную эксплуатацию

18. С целью определения фактических значений количественных и качественных характеристик системы и готовности персонала к работе в условиях ее функционирования, а также определения фактической эффективности и корректировки, при необходимости, документации проводят...

1. Опытную эксплуатацию
2. Опытную эксплуатацию системы
3. Приемочные испытания
4. Предварительные испытания

19. Для определения работоспособности системы и решения вопроса о возможности ее приемки в опытную эксплуатацию проводят...

1. Опытную эксплуатацию
2. Приемочные испытания
3. Предварительные испытания
4. Эксперимент

20. Создание системы из готовых типовых элементов предполагает...

1. Приемочные испытания
2. Предварительные испытания
3. Типовое проектное решение
4. Типовое проектирование ИС

21. Выделяются следующие классы типового проектного решения (ТПР): (уберите лишнее)

1. Элементные ТПР - типовые решения по задаче или по отдельному виду обеспечения задачи (информационному, программному, техническому, математическому, организационному);

2. Подсистемные ТПР - в качестве элементов типизации выступают отдельные подсистемы, разработанные с учетом функциональной полноты и минимизации внешних информационных связей;

3. Объектные ТПР - типовые отраслевые проекты, которые включают полный набор функциональных и обеспечивающих подсистем ИС.

4. Типовые решения по цели или по отдельному виду обеспечения цели

22. Тиражируемое (пригодное к многократному использованию) проектное решение – это...

1. Приемочные испытания
 2. Типовое проектное решение
 3. Предварительные испытания
 4. Приемочные испытания
- 23. В репозитории какой модели ИС содержится описание бизнес-функций, бизнес-процессов, бизнес-объектов, бизнес-правил, организационной структуры, которые поддерживаются программными модулями типовой ИС.**
1. Базисная модель
 2. Типовая модель
 3. Базовая модель ИС
 4. Информационная модель
- 24. Какая модель ИС описывает конфигурации информационной системы для определенных отраслей или типов производства?**
1. Базовая модель ИС
 2. Типовая модель
 3. Базисная модель
 4. Информационная модель
- 25. Офисные информационные системы делятся на (уберите лишнее)**
1. Управление документооборотом
 2. Управление системой
 3. Документальные системы
 4. Автоматизация делопроизводства
- 26. По масштабу ИС классифицируют на: (уберите лишнее)...**
1. Одиночные
 2. Узловые
 3. Корпоративные
 4. Групповые
- 27. По сфере применения ИС классифицируют (уберите лишнее)...**
1. Системы обработки транзакций
 2. Офисные информационные системы
 3. Системы обработки информации
 4. Системы принятия решений
- 28. Информационно-справочные системы классифицируют (уберите лишнее)...**
1. Системы электронной документации
 2. Системы принятия решений
 3. Гипертекстовые системы
 4. Географические информационные системы
- 29. Класс нацеленный на перевод бумажных документов в электронный вид, автоматизацию делопроизводства и управление документооборотом – это...**
1. Класс гипертекстовых систем
 2. Класс офисных информационных систем
 3. Класс географических информационных систем
 4. Класс систем принятия решений
- 30. На чем основан обширный класс информационно-справочных систем?**
1. Интернет ресурсах
 2. Гипертекстовых документах и мультимедиа
 3. Гиперссылках
 4. Гипертекстовых системах
- 31. Тип информационных систем, в которых с помощью довольно сложных запросов производится отбор и анализ данных в различных разрезах: временных, географических и по другим показателям – это...**
1. Системы электронной документации

2. Системы принятия решений
3. Системы поддержки принятия решений
4. Системы обработки информации

32. Информационные системы начинают широко использоваться в качестве средства управленческого контроля, поддерживающего и ускоряющего процесс принятия решений.

1. В 70-х - начале 80-х гг.
2. В 60-х-70-х гг.
3. В 80-х-начале 90-х гг.
4. В 50-х-60-х

33. По способу организации групповые и корпоративные информационные системы подразделяются на следующие классы (уберите лишнее)...

1. Системы на основе архитектуры файл-клиент
2. Системы на основе архитектуры клиент-сервер
3. Системы на основе многоуровневой архитектуры
4. Системы на основе архитектуры файл-сервер

34. Функциональные компоненты, обеспечивающиеся устройствами, принимающими ввод от пользователя и отображающими то, что сообщает ему компонент логики представления PL, с использованием соответствующей программной поддержки – это... (3 балла)

1. DataServices (операции с БД)
2. FileServices (файловые операции)
3. PresentationLogic (логика представления)
4. PresentationServices (средства представления)

35. Функциональные компоненты, управляющие взаимодействием между пользователем и ЭВМ. Обработывающие действия пользователя при выборе команды в меню, нажатии кнопки или выборе элемента из списка – это... (3 балла)

1. PresentationServices (средства представления)
2. DataServices (операции с БД)
3. PresentationLogic (логика представления)
4. FileServices (файловые операции)

36. Набор правил для принятия решений, вычислений и операций, которые должно выполнить приложение (3 балла)

1. DataServices (операции с БД)
2. FileServices (файловые операции)
3. PresentationLogic (логика представления)
4. Business or Application Logic (прикладная логика)

Модуль II. Тест № 2

1. Выберите правильный порядок расположения фаз развития информационной системы (2 балла)

1. Проектирование 2. Изготовление 3. Разработка технического задания 4. Формирование концепции 5. Ввод системы в эксплуатацию
2. 1. Ввод системы в эксплуатацию 2. Разработка 3. Технического задания изготовление 4. Формирование концепции 5. Проектирование
3. 1. Проектирование 2. Формирование концепции 3. Ввод системы в эксплуатацию 4. Разработка технического задания 5. Изготовление
4. 1. Формирование концепции; 2. Разработка технического задания; 3. Проектирование; 4. Изготовление 5. Ввод системы в эксплуатацию

2. Какие из причисленных пунктов содержание развития информационной системы относятся концептуальной фазе? 1. Представление предложения, их экспертизу и утверждение; 2. Комплексные испытания; 3. Сравнительную оценку альтернатив; 4. Подписание контракта с заказчиком; 5. Разработка частных технических заданий; 6. разработка и утверждение технического задания; 7. Сбор исходных данных и анализ существующего состояния 8. Изучение мотивации и требований заказчика и других участников 9. Изучение мотивации и требований заказчика и других участников 10. Выполнение подготовки к внедрению системы; 11. Оценка результатов проекта и подготовка итоговых документов; 12. формирование идеи, постановку целей (3 балла)

1. 1,5,6,9,12
2. 1,3,7,8,9,12
3. 7,3,5,6,11,2
4. 1,2,3,4,9,12

3. Какие из причисленных пунктов содержание развития информационной системы относятся к фазе «Разработка технического предложения» 1. разработка основного содержания проекта, базовой структуры проема; 2. представление проектной разработки, экспертиза и утверждение; 3.; 4. разработка и утверждение технического задания; 5.; 6. планирование, декомпозиция базовой структурной модели проекта; 7. составление сметы и бюджета проекта, определение потребности в ресурсах; 8. разработка календарных планов и укрупненных графиков работ; 9.; 10. Подписание контракта с заказчиком; 11.; разработка частных технических заданий; 12 ввод в действие средств коммуникации участников проекта и контроля за ходом работ. (3 балла)

1. 1, 4,6,7,8,10,12
2. 4,3,5,7,11,12
3. 2,3,5,9,10,12
4. 1,3,5,8,11,12

4. Какие из причисленных пунктов содержание развития информационной системы относятся к фазе Проектирование? 1. Разработка основного содержания проекта, базовой структуры проема; 2. Представление проектной разработки, экспертиза и утверждение; 3. Разработка частных технических заданий; 4. выполнение концептуального проектирования; 5. Планирование, декомпозиция базовой структурной модели проекта; 6. Составление технических спецификаций и инструкций; 7. Выполнение работ по разработке программного обеспечения; 8. Выполнение базовых проектных работ; 9. Комплексные испытания. (3 балла)

1. 1,4,5, 6,8
2. 1,5,6,7,9
3. 2,3,4,6,8
4. 3,5,7,9.

5. Какие из причисленных пунктов содержание развития информационной системы относятся к фазе Разработка? 1. Комплексные испытания; 2. сопровождение, поддержка, сервисное обслуживание; 3. Выполнение работ по разработке программного обеспечения; 4. Выполнение подготовки к внедрению системы; 5. Подготовка кадров для эксплуатации создаваемой системы; 6. Контроль и регулирование основных показателей проекта. (3 балла)

1. 3,4,6
2. 1,2,5,6
3. 3,4,5
4. 1,5,6

6. Какие из причисленных пунктов содержание развития информационной системы относятся к фазе Ввод системы в эксплуатацию? 1. подготовка кадров для эксплуа-

тации создаваемой системы; 2. Выполнение работ по разработке программного обеспечения; 3. подготовка рабочей документации, сдача системы заказчику и ввод её в эксплуатацию; 4. сопровождение, поддержка, сервисное обслуживание; 5. Представление проектной разработки, экспертиза и утверждение; 6. оценка результатов проекта и подготовка итоговых документов; 7. разрешение конфликтных ситуаций и закрытие работ по проекту; 8. Разработка основного содержания проекта, базовой структуры проема; 9. накопление опытных данных последующих проектов, анализ опыта, состояния, определение направлений развития. (3 балла)

1. 1,3,4,6,7,9

2. 2,5,6,8,9

3. 1,2,6,7,8

4. 2,3,5,9,7

7. Различные состояния системы, начиная с момента возникновения необходимости в данной ИС и заканчивая моментом ее полного выхода из употребления отражает...

1. Структурная модель

2. Модель жизненного цикла

3. Спиральная модель

4. Каскадная модель

8. Структура, содержащая процессы, действия и задачи, которые осуществляются в ходе разработки, функционирования и сопровождения программного продукта в течение всей жизни системы, от определения требований до завершения ее использования- это...

1. Модель жизненного цикла

2. Структурная модель

3. Спиральная модель

4. Каскадная модель

9. В настоящее время известны и используются следующие модели жизненного цикла(уберите лишнее)...

1. Поэтапная модель с промежуточным контролем

2. Структурная модель

3. Спиральная модель

4. Каскадная модель

10. Модель, на каждом витке спирали которой выполняется создание очередной версии продукта, уточняются требования проекта, определяется его качество и планируется работы следующего витка -это:

1. Каскадная модель

2. Структурная модель

3. Спиральная модель

4. Поэтапная модель с промежуточным контролем

11. Межэтапные корректировки позволяющие учитывать реально существующее взаимовлияние результатов разработки на различных этапах; время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки –это...

1. Поэтапная модель с промежуточным контролем

2. Спиральная модель

3. Каскадная модель

4. Структурная модель

12. Модель, предусматривающая последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке –это...

1. Спиральная модель

2. Структурная модель

3. Поэтапная модель с промежуточным контролем

4. Каскадная модель

13. К какой модели относится данный рисунок?



1. Каскадной
2. Спиральной
3. Структурной
4. Поэтапной модели с промежуточным контролем

14. К какой модели относится данный рисунок?



1. Спиральной
2. Каскадной
3. Структурной
4. Поэтапной модели с промежуточным контролем

15. К какой модели относится данный рисунок?



1. Поэтапной модели с промежуточным контролем
2. Спиральная модель
3. Каскадной
4. Структурной

16. На практике наибольшее распространение получили две основные модели жизненного цикла

1. Структурная и поэтапная модели
2. Спиральная и структурная модели

3. Каскадная и спиральная модели

4. Структурная и каскадная модели

17. В соответствии с базовым международным стандартом ISO/IEC 12207 все процессы ЖЦ ПО делятся на три группы (уберите лишнее)

1. Организационные процессы

2. Вспомогательные процессы

3. Вторичные процессы

4. Основные процессы

18. Каких из перечисленных пунктов относятся к основным процессам жизненного цикла относятся? 1. Сопровождение 2. Эксплуатация 3. Управление 4. Совместная оценка 5. Разработка 6. Аудит 7. Поставка 8. Приобретение. (3 балла)

1. 1,2,5,7,8

2. 2,4,6,8

3. 3,5,6,7

4. 1,3,4,8

19. Каких из перечисленных пунктов относятся к вспомогательным процессам жизненного цикла? 1. Верификация 2. Приобретение; 3. Разработка 4. Совместная оценка 5. Аттестация 6. Сопровождение 7. Аудит 8. Разрешение проблем 9. Управление 10. Документирование. (3 балла)

1. 1,4,5,7,8,10

2. 2,3,5,8,10

3. 1,2,3,5,9

4. 2,3,5,8,9

20. Каких из перечисленных пунктов относятся к циклу «Организационные процессы»? 1. Создание инфраструктуры 2. Управление 3. Обучение 4. Аттестация 5. Аудит 6. Сопровождение 7. Усовершенствование. (3 балла)

1. 2,4,5,6

2. 1,2,3,7

3. 1,3,5,7

4. 2,3,6,7

21. Согласно стандарту ISO/IEC серии 15288 в структуру ЖЦ следует включать следующие группы процессов. 1. Специальные процессы 2. Технические процессы 3. Основные процессы 4. Организационные процессы 5. Проектные процессы 6. Процессы предприятия 7. Промежуточные системы 8. Договорные процессы

1. 2,4,5,7,8

2. 1,3,4,5,6

3. 1,2,5,6,8

4. 3,4,6,7,8

22. Каких из перечисленных пунктов жизненного цикла ИС относятся к циклу «Технические процессы»? 1. Определение требований 2. Анализ требований 3. Разработка архитектуры 4. Внедрение 5. Интеграция 6. Верификация 7. Переход 8. Аттестация 9. Эксплуатация 10. Сопровождение 11. Утилизация.

1. 2,3,6,8.

2. 1,2,5,9.

3. 3,5,8,11

4. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

23. Каких из перечисленных пунктов жизненного цикла ИС относятся к циклу «Проектные процессы»? 1. Планирование проекта 2. Оценка проекта 3. Интеграция 4. Инвестиционное управление 5. Контроль проекта 6. Управление ресурсами 7. Управление рисками 8. Разработка архитектуры 9. Сопровождение; 10. Управление конфигурацией 11. Управление информационными потоками 12. Внедрение 13. Принятие решений.

- 1.2,3,4,7,9,10,12
- 2. 1,2,5,7,10,11,13
- 3. 1,3,5,7,9,10,13
- 4. 3,4,6,9,10,11,12

24. Каких из перечисленных пунктов жизненного цикла ПС относятся к циклу «Процессы предприятия». 1. Эксплуатация 2. Инвестиционное управление 3 Контроль проекта 4. Управление ЖЦ ИС 5. Переход 6. Управление ресурсами 7. Управление качеством.

- 1.1,3,4,6,7
- 2. 2,3,5,7
- 3. 1,2,3,7
- 4. 2,4,6,7.

25. К основным недостаткам каскадной модели относят 1. Существенная задержка получения результатов 2. Ошибки и недоработки на любом из этапов выясняются, как правило, на последующих этапах работ, что приводит к необходимости возврата на предыдущие стадии 3. Выполняемые в логичной последовательности этапы работ позволяют планировать сроки завершения и соответствующие затраты 4. Сложность распараллеливания работ по проекту 5. На каждом этапе формируется законченный набор проектной документации, отвечающий критериям полноты и согласованности 6. Чрезмерная информационная перенасыщенность каждого из этапов 7. Сложность управления проектом 8. Высокий уровень риска и ненадежность инвестиций.

- 1. 1,2,4,6,7,8
- 2. 2,3,5,6,7
- 3.1,2,3,4,7
- 4. 2,4,5,6,7

26. Выберите требование, которое НЕ удовлетворяет технология проектирования, разработки и сопровождения информационных систем:

- 1. Поддержка полного жизненного цикла информационной системы
- 2. Информационное обеспечение ИС
- 3. Обеспечение гарантированного достижения целей разработки системы с заданным качеством и в установленное время
- 4. Обеспечение возможности разделения крупных проектов на ряд подсистем — декомпозицию проекта на составные части, разрабатываемые группами исполнителей ограниченной численности, с последующей интеграцией составных частей

27. Технология проектирования может быть представлена как совокупность следующих составляющих ... (уберите лишнее)

- 1. Графических и текстовых средств (нотаций), используемых для описания проектируемой системы
- 2. Критериев и правил, используемых для оценки результатов выполнения технологических операций
- 3. Поддержка полного жизненного цикла информационной системы
- 4. Заданной последовательности выполнения технологических операций проектирования

28. Некоторая система, имитирующая структуру или функционирование исследуемой предметной области и отвечающая основному требованию – быть адекватной этой области – это...

- 1. Информационная система
- 2. Объектная модель
- 3. Модель предметной области
- 4. информационная модель

29. К моделям предметных областей предъявляются следующие требования: 1. Формализация, обеспечивающая однозначное описание структуры предметной области

2. Понятность для заказчиков и разработчиков на основе применения графических средств отображения модели 3. Реализуемость, подразумевающая наличие средств физической реализации модели предметной области в ИС 4. Обеспечение оценки эффективности реализации модели предметной области на основе определенных методов и вычисляемых показателей.

1. 1,3,4
2. 4,3
3. 2,3,4
4. 1,2,3,4

30. Сущность, которая используется при выполнении некоторой функции или операции (преобразования, обработки, формирования и т.д.) – это...

1. Предмет
2. Объект
3. Функция
4. Структура

31. Преобразователь входных объектов в выходные -это...

1. Предмет
2. Функция (операция)
3. Объект
4. Структура

32. Совокупность организационных единиц, как правило, связанных иерархическими и процессными отношениями- это...

1. Топология
2. Коммуникация
3. Организационная единица
4. Организационная структура

33. Подразделение, представляющее собой объединение людей (персонала) для выполнения совокупности общих функций или бизнес-процессов –это...

1. Коммуникация
2. Организационная единица
3. Организационная структура
4. Топология

34. Модель предметной области, определяющая территориальное размещение технических средств по структурным подразделениям предприятия,-это...

1. Коммуникация
2. Топология
3. Сеть
4. Шина

35. Технический способ реализации взаимодействия структурных подразделений-это...

1. Сеть
2. Топология
3. Коммуникация
4. Шина

36. К моделям предметных областей предъявляются следующие требования: 1. Формализация, обеспечивающая однозначное описание структуры предметной области 2. Понятность для заказчиков и разработчиков на основе применения графических средств отображения модели 3. Реализуемость, подразумевающая наличие средств физической реализации модели предметной области в ИС 4. Обеспечение оценки эффективности реализации модели предметной области на основе определенных методов и вычисляемых показателей

1. 1 2,4

2. 2,3
3. 2,4
4. 1,2,3,4

Модуль 2. Тест № 3

1. Совокупность нескольких (или подмножество одного) базовых стандартов с четко определенными и гармонизированными подмножествами обязательных и факультативных возможностей, предназначенная для реализации заданной функции или группы функций – это...

1. Профиль
2. Объект
3. Функция
4. Топология

2. Где выделяются и устанавливаются допустимые возможности и значения параметров каждого базового стандарта и/или нормативного документа, входящего в профиль?

1. В объекте
2. В функциях
3. В коммуникациях
4. В профиле

3. Использование профилей информационных систем призвано решить следующие задачи: 1. Снижение трудоемкости проектов 2. Повышение качества компонентов информационной системы 3. Обеспечение возможности функциональной интеграции в информационную систему задач, которые раньше решались раздельно; 4. Обеспечение переносимости прикладного программного обеспечения. Выберите правильные варианты ответа:

1. 1,2,4
2. Все варианты верны
3. Все варианты не верны
4. Только 3

4. Профили информационной системы с иерархической структурой могут включать в себя 1. Стандартизированные описания функций, выполняемых данной системой 2. Функции взаимодействия системы с внешней для нее средой 3. Стандартизированные интерфейсы между приложениями и средой информационной системы 4. Профили отдельных функциональных компонентов, входящих в систему. Для эффективного использования конкретного профиля необходимо 5. Выделить объединенные логической связью проблемно-ориентированные области функционирования, где могут применяться стандарты, общие для одной организации или группы организаций 6. Идентифицировать стандарты и нормативные документы, варианты их использования и параметры, которые необходимо включить в профиль 7. Документально зафиксировать участки конкретного профиля, где требуется создание новых стандартов или нормативных документов, и идентифицировать характеристики, которые могут оказаться важными для разработки недостающих стандартов и нормативных документов этого профиля 8. Формализовать профиль в соответствии с его категорией, включая стандарты, различные варианты нормативных документов и дополнительные параметры, которые непосредственно связаны с профилем 9. Опубликовать профиль и/или продвигать его по формальным инстанциям для дальнейшего распространения.

1. все варианты верны
2. 1,5,6,9
3. 2,3,5,9
4. 1,3,4,5

5. Для обеспечения корректного применения профилей их описания должны содержать... 1. Конкретизация задач применения профиля 2. Определение целей использования данного профиля 3. Требования к реализации информационной системы 4. Точное перечисление функций объекта или процесса стандартизации, определяемого данным профилем 5. Формализованные сценарии применения базовых стандартов и спецификаций, включенных в данный профиль 6. Сводку требований к информационной системе или ее компонентам, определяющих их соответствие профилю, и требований к методам тестирования соответствия 7. Нормативные ссылки на конкретный набор стандартов и других нормативных документов, составляющих профиль, с точным указанием применяемых редакций и ограничений, способных повлиять на достижение корректного взаимодействия объектов стандартизации при использовании данного профиля 8. Информационные ссылки на все исходные документы.

1. Все варианты верны
2. 2,4,5,6,7,8,
3. 1,5,6,7,8
4. 1,3,5,7.

6. На стадиях жизненного цикла информационной системы выбираются и затем применяются основные функциональные профили (уберите лишнее)

1. Профиль прикладного программного обеспечения
2. Профиль среды информационной системы
3. Стандартный набор профилей
4. Профиль инструментальных средств, встроенных в информационную систему.

7. В каком профиле должны содержаться ссылки на описание выбранных методологии и технологии, выполненное на стадии эскизного проектирования системы.

1. Профиль среды информационной системы
2. Стандартный набор профилей
3. Профиль прикладного программного обеспечения
4. Профиль инструментальных средств

8. В число встроенных в информационную систему средств тестирования должны входить средства (берите лишнее)

1. Функционального тестирования приложений
2. Тестирования интерфейсов и системного тестирования
3. Тестирования серверов/клиентов при максимальной нагрузке
4. Тестирования программного обеспечения

9. В каком профиле должны содержаться ссылки на требования к средствам тестирования, которые необходимы для процессов сопровождения и развития системы и должны быть в нее встроены?

1. В профиле инструментальных средств
2. В профиле среды информационной системы
3. В профиле защиты информации
4. В профиле прикладное программное обеспечения

10. Какой профиль должен включать указания на методы и средства обнаружения в применяемых аппаратных и программных средствах недекларированных возможностей?

1. Профиль среды информационной системы
2. Профиль защиты информации
3. Профиль инструментальных средств
4. Профиль прикладного программного обеспечения

11. Какой профиль должен включать указания на методы и средства резервного копирования информации и восстановления информации при отказах и сбоях аппаратуры системы?

1. Профиль среды информационной системы

2. Профиль защиты информации
3. Профиль прикладного программного обеспечения
4. Профиль инструментальных средств

12. Какой профиль должен обеспечивать реализацию политики информационной безопасности, разрабатываемой в соответствии с требуемой категорией безопасности и критериями безопасности, заданными в ТЗ на систему?

1. Профиль защиты информации
2. Профиль среды информационной системы
3. Профиль прикладного программного обеспечения
4. Профиль инструментальных средств

13. Какой профиль должен определять ее архитектуру в соответствии с выбранной моделью обработки данных?

1. Профиль защиты информации
2. Профиль инструментальных средств
3. Профиль среды информационной системы
4. Профиль прикладного программного обеспечения

14. Какой профиль всегда является проблемно-ориентированным и определяет основные функции информационной системы?

1. Прикладное программное обеспечение
2. Профиль среды информационной системы
3. Профиль защиты информации
4. Профиль прикладного программного обеспечения

15. Информационное обеспечение ИС является средством для решения следующих задач: 1. Однозначного и экономичного представления информации в системе (на основе кодирования объектов); 2. Организации процедур анализа и обработки информации с учетом характера связей между объектами (на основе классификации объектов); 3. Организации взаимодействия пользователей с системой (на основе экранных форм ввода-вывода данных); 4. Обеспечения эффективного использования информации в контуре управления деятельностью объекта автоматизации (на основе унифицированной системы документации).

1. 1,2
2. 2,3
3. 1,4
4. Все варианты верны

16. Что можно определить как совокупность единой системы классификации, унифицированной системы документации и информационной базы?

1. Система классификации
2. Информационное обеспечение ИС
3. Классификация
4. Признак классификации

17. Разделение множества объектов на подмножества по их сходству или различию в соответствии с принятыми методами - это...

1. Система классификации
2. Классификация
3. Признак классификации
4. Классификатор

18. Любой предмет, процесс, явление материального или нематериального свойства - это...

1. Классификатор
2. Объект
3. Классификация
4. Система классификации

19. Что позволяет сгруппировать объекты и выделить определенные классы, которые будут характеризоваться рядом общих свойств?

1. Классификатор
2. Система классификации
3. Классификация
4. Признак классификации

20. Совокупность правил распределения объектов множества на подмножества называется...

1. Системой классификации
2. Классификатор
3. Классификация
4. Признаком классификации

21. Свойство или характеристика объекта классификации, которое позволяет установить его сходство или различие с другими объектами классификации, называется...

1. Классификатор
2. Признаком классификации
3. Классификация
4. Классификационная группировка.

22. Множество или подмножество, объединяющее часть объектов классификации по одному или нескольким признакам, носит название ...

1. Классификационная группировка.
2. Классификатор
3. Система классификации
4. Классификация

23. Документ, с помощью которого осуществляется формализованное описание информации в ИС, содержащей наименования объектов, наименования классификационных группировок и их кодовые обозначения – это...

1. Признак классификации
2. Система классификации
3. Классификатор
4. Классификация

24. Какие виды классификаторов выделяют по сфере действия (уберите лишнее)?

1. Международные
2. Общегосударственные (общесистемные)
3. Отраслевые и локальные классификаторы
4. Общественные классификаторы

25. Каждая система классификации характеризуется следующими свойствами (уберите лишнее свойство).

1. Гибкостью системы
2. Емкостью системы
3. Степенью наполненности системы
4. Доступность системы

26. Способность допускать включение новых признаков, объектов без разрушения структуры классификатора – это...

1. Гибкость системы
2. Доступность системы
3. Степень наполненности системы
4. Емкостью системы

27. Наибольшее количество классификационных группировок, допускаемое в данной системе классификации – это...

1. Доступность системы

2. Гибкостью системы
- 3.Емкость системы
4. Степень наполненности системы

28.Процесс присвоения условных обозначений объектам и классификационным группам по соответствующей системе кодирования- это...

1. Аспект
2. Кодирование
3. Свойства
4. Фасет

29.Предопределенные характеристики отдельных продуктов, которые не могут меняться для одного и того же продукта -это...

1. Свойства
2. Фасет
3. Кодирование
4. Аспект

30.Точка зрения на объект классификации, который характеризуется одним или несколькими признаками- это...

1. Фасет
2. Свойства
3. Код серии продукта
- 4.Аспект

31. Алфавитно-цифровой код, однозначно идентифицирующий отдельный продукт - это...

1. Фасет
2. Код серии продукта
3. Аспект
4. Свойства

32.Параллельное разделение множества объектов на независимые классификационные группировки- это...

1. Аспект
2. Фасетный метод классификации
3. Кодирование
4. Свойства

33.Система классификации, которая использует параллельно несколько независимых признаков (аспектов) в качестве основания классификации—это...

1. Многоаспектная система
2. Аспект
3. Свойства
4. Код серии продукта

34.Аспект классификации, который используется для образования независимых классификационных группировок -это...

1. Код серии продукта
2. Кодирование
- 3.Фасет
4. Свойства

35.Ключевое слово, определяющее некоторое понятие, которое формирует описание объекта и дает принадлежность этого объекта к классу, группе и т.д.- это...

1. Код
- 2.Дескриптор
3. Код серии продукта
4. Фасет

36.Для каждой единицы продукта должны указываться следующие атрибуты (Фасеты): (уберите лишнее)

1. Номер продукта
2. Код серии продукта
3. Конфигурационные параметры
4. Свойства

37.Совокупность данных, организованная определенным способом и хранящаяся в памяти вычислительной системы в виде файлов, с помощью которых удовлетворяются информационные потребности управленческих процессов и решаемых задач - это...

1. Информационная база
2. Система кодирования
3. Номер продукта
4. Электронная форма документа

38.Страница с пустыми полями, оставленными для заполнения пользователем- это...

1. Информационная база
2. Номер продукта
3. Система кодирования
- 4.Электронная форма документа

39.Не изображение бумажного документа, а изначально электронная (безбумажная) технология работы- это...

1. Атрибут
2. Система кодирования
- 3.Электронная форма документов
4. Операция

40.Совокупность правил обозначения объектов и группировок с использованием кодов-это-

1. Электронная форма документов
- 2.Система кодирования
3. Номер продукта
4. Операция

41.Условное обозначение объектов или группировок в виде знака или группы знаков в соответствии с принятой системой- это...

1. Код
2. Операция
3. Атрибут
4. Номер продукта

42.Реализация функции, которую можно запросить у любого объекта класса -это...

1. Атрибут
2. Код
3. Операция
4. Система кодирования

43. Свойство класса, которое может принимать множество значений- это...

1. Код
2. Операция
3. Номер продукта
4. Атрибут

44.Описание совокупностей однородных объектов с присущими им свойствами- атрибутами, операциями, отношениями и семантикой -это...

1. Код
- 2.Классы
3. Операция

4. Номер продукта

45. Базовые элементы любой объектно-ориентированной системы- это...

1. Классы
2. Операция
3. Код
4. Атрибут

46. Какая схема фиксирует общее представление о технической системе, независимо от способа ее реализации, и является результатом идеализации технической системы на основе принципов определенной технической теории.

1. Поточные схемы
2. Функциональная схема
3. Структурная схема
4. Обобщая схема

47. Какая схема описывает процессы, протекающие в технической системе и связывающие ее элементы в единое целое?

1. Структурная схема
2. Поточная или функционирования схема
3. Поточные схемы
4. Обобщая схема

48. Какие схемы в общем случае отображают не обязательно только физические процессы (электрические, механические, гидравлические и т.д.), но и химические, если речь идет о теоретических основах химической технологии и вообще любые (например, информационные) процессы?

1. Структурная схема
2. Поточные схемы
3. Функционирования схема
4. Обобщая схема

49. Какая схема технической системы фиксирует те узловые точки, на которые замыкаются потоки (процессы функционирования)?

1. Поточные схемы
2. Обобщая схема
3. Структурная схема
4. Функционирования схема

50. Какая схема фиксирует конструктивное расположение элементов и связей (т.е. структуру) данной технической системы и уже предполагает определенный способ ее реализации?

1. Обобщая схема
2. Поточные схемы
3. Структурная схема
4. функционирования схема

51. Создание UML началось в октябре...

1. 1994 г.
2. 1993г.
3. 1995г.
4. 1996г.

52. Любой внешний класс, который «видит» данный, может пользоваться его общими свойствами. Обозначаются знаком «+» перед именем атрибута или операции. О каком уровне видимости идёт речь?

1. Private (закрытый)
2. Public (общий)
3. Protected (защищенный)
4. Opened (открытый)

- 53. Только любой потомок данного класса может пользоваться его защищёнными свойствами. Обозначаются знаком «#». О каком уровне видимости идёт речь?**
1. Public (общий)
 2. Private (закрытый)
 3. Opened (открытый)
 4. Protected (защищенный)
- 54. Только данный класс может пользоваться этими свойствами. Обозначаются символом «-» . О каком уровне видимости идет речь?**
1. Private (закрытый)
 2. Protected (защищенный)
 3. Public (общий)
 4. Opened (открытый)
- 55. Отношение между общей сущностью (родителем — класс «клиент») и ее конкретным воплощением (потомком — классы «корпоративный клиент» или «частный клиент») -это...**
1. Операция
 2. Атрибут
 3. Обобщение
 4. Ассоциация
- 56. Отношение, показывающее, что объекты одного типа неким образом связаны с объектами другого типа («клиент» может сделать «заказ») -это...**
1. Ассоциация
 2. Атрибут
 3. Операция
 4. Обобщение
- 57. Какие диаграммы описывают функциональность ИС, которая будет видна пользователям системы?**
1. Диаграммы состояний
 2. Диаграммы использования
 3. Диаграммы последовательностей
 4. Диаграмма деятельности
- 58. Какой вид диаграмм используется для точного определения логики сценария выполнения прецедента?**
1. Диаграммы последовательностей
 2. Диаграммы состояний
 3. Диаграмма деятельности
 4. Кооперативные диаграммы
- 59. На каких диаграммах объекты (или классы) показываются в виде прямоугольников, а стрелками обозначаются сообщения, которыми они обмениваются в рамках одного варианта использования?**
1. На кооперативных диаграммах
 2. Диаграммы последовательностей
 3. Диаграммы использования
 4. Диаграммы состояний
- 60. Какие диаграммы используются для описания поведения сложных систем?**
1. Диаграмма деятельности
 2. Кооперативные диаграммы
 3. Диаграммы последовательностей
 4. Диаграммы состояний
- 61. Частный случай диаграммы состояний, на котором представлены переходы потока управления от одной деятельности к другой внутри системы -это...**
1. Диаграмма деятельности

2. Диаграммы состояний
3. Кооперативные диаграммы
4. Диаграммы использования

62. Универсальный механизм организации элементов в группы -это...

1. Обобщение
2. Пакеты
3. Операция
4. Атрибут

63. Обобщенная модель функционирования системы в окружающей среде -это...

1. Диаграммы развертывания (диаграммы размещения, deploymentdiagrams)
2. Диаграммы компонентов (componentdiagrams)
3. Диаграммы прецедентов (диаграммы вариантов использования, usecasediagrams)
4. Диаграммы взаимодействия (interactiondiagrams)

64. Модель бизнес-процесса или поведения системы в рамках прецедента -это ...

1. Диаграммы состояний (statechartdiagrams)
2. Диаграммы классов (classdiagrams)
3. Диаграммы базы данных (databasediagrams)
4. Диаграммы видов деятельности (диаграммы деятельностей, activitydiagrams)

65. Модель процесса обмена сообщениями между объектами, представляется в виде диаграмм последовательностей (sequencediagrams) или кооперативных диаграмм (collaborationdiagrams) -это

1. Диаграммы развертывания (диаграммы размещения, deploymentdiagrams)
2. Диаграммы прецедентов (диаграммы вариантов использования, usecasediagrams)
3. Диаграммы взаимодействия (interactiondiagrams)
4. Диаграммы базы данных (databasediagrams)

66. Модель динамического поведения системы и ее компонентов при переходе из одного состояния в другое –это...

1. Диаграммы классов (classdiagrams)
2. Диаграммы прецедентов (диаграммы вариантов использования, usecasediagrams)
3. Диаграммы состояний (statechartdiagrams)
4. Диаграммы базы данных (databasediagrams)

67. Логическая модель базовой структуры системы, которая отражает статическую структуру системы и связи между ее элементами -это...

1. Диаграммы классов (classdiagrams)
2. Диаграммы прецедентов (диаграммы вариантов использования, usecasediagrams)
3. Диаграммы взаимодействия (interactiondiagrams)
4. Диаграммы базы данных (databasediagrams)

68. Модель структуры базы данных, которая отображает таблицы, столбцы, ограничения и т.п....

1. Диаграммы базы данных (databasediagrams)
2. Диаграммы компонентов (componentdiagrams)
3. Диаграммы взаимодействия (interactiondiagrams)
4. Диаграммы прецедентов (диаграммы вариантов использования, usecasediagrams)

69. Модель иерархии подсистем, которая отражает физическое размещение баз данных, приложений и интерфейсов информационной системы-это..

1. Диаграммы базы данных (databasediagrams)
2. Диаграммы развертывания (диаграммы размещения, deploymentdiagrams)

3. Диаграммы взаимодействия (interaction diagrams)

4. Диаграммы компонентов (component diagrams)

70. Модель физической архитектуры системы, которая отображает аппаратную конфигурацию информационной системы - это...

1. Диаграммы компонентов (component diagrams)

2. Диаграммы базы данных (database diagrams)

3. Диаграммы прецедентов (диаграммы вариантов использования, use case diagrams)

4. Диаграммы развертывания (диаграммы размещения, deployment diagrams)

71. Блоки каких схем отражают различные действия, выполняемые над естественным процессом элементами технической системы в ходе ее функционирования.

1. Структурная схема

2. Обобщающая схема

3. Поточная или функционирования схема

4. Циклическая схема

8. Информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Гвоздева В.А., Лаврентьева И.Ю. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник. М.: ИД Форум; ИНФРА-М, 2009. -320 с.

2. Избачков Ю., Петров В. Информационные системы 3-е издание.-Питер 2012.

3. Исаева Г. Г. Моделирование информационных систем: Учебно-практическое пособие./ Исаева Г.Г.- ДГПУ, 2022.- 75 с.

4. Мацяшек, Лешек А. Анализ и проектирование информационных систем с помощью UML2.0. 3-е изд. М.: ИД «Вильямс», 2008. -816 с.

5. Соловьев, И. В. Проектирование информационных систем: фундаментальный курс/ И. В. Соловьев, А. А. Майоров. - Москва: Академический проект, 2009. - 398 с.

8.2. Дополнительная литература

6. Вендров А.М. Один из подходов к выбору средств проектирования баз данных и приложений. "СУБД", 1995, №3.

7. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем: учеб. пособие/ В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - 2-е изд., испр.. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 300 с.

8. Мацяшек Лешек А. Анализ требований и проектирование систем. Разработка информационных систем с использованием UML.: пер с англ. – м.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 432 с.

9. Петров В.Н. Информационные системы: учебник для вузов.-Питер 2003.

10. Проектирование информационных систем : курс лекций: учебное пособие / В. И. Грекул ; Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. - М. : Интернет-Ун-т Информ. технологий, 2005.

8.3. Интернет-ресурсы

11. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=419815>

12. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 331 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=454282>

13. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / В.В. Коваленко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 320 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=473097>

9. Методические указания для магистрантов по освоению дисциплины При реализации программы дисциплины «Проектирование информационных систем» используются различные образовательные технологии – аудиторные занятия включают лекции и практические занятия. Для контроля усвоения магистрантом данного курса используются тестовые работы. Самостоятельная работа студентов предполагает проработку лекционного и учебно-методического материала, включая рекомендуемую литературу для подготовки контрольным работам, а также выполнение домашних заданий.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и усвоения дисциплины предполагают промежуточный контроль при подготовке к практическим работам по контрольным вопросам, контроль в виде самостоятельных работ при выполнении домашних заданий.

При изучении лекционного курса следует вести подробный конспект лекций, позволяющий самостоятельно проследить логику изложения учебного материала. Следует аккуратно вычерчивать графики, рисунки, схемы и таблицы, что способствует зрительно-му восприятию и более полному запоминанию материала. При недопонимании учебного материала нужно пытаться правильно сформулировать вопросы к лектору и не стесняться задавать их. Наиболее глубокие знания будут получены студентом только тогда, когда им усвоена структура учебной дисциплины, своевременно и полно понята суть проблемы и пути её решения.

На практических занятиях нужно внимательно ознакомиться с теоретической частью работы. Особое внимание следует уделить систематизации материала для формулировки вывода по результатам выполненных заданий, который способствует формированию базовых понятий изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа студента должна начинаться с изучения конспекта, соответствующих разделов рекомендуемой литературы и теоретической части практических работ.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Проектирование информационных систем», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

В учебном процессе используются следующие информационные технологии:

- компьютерная техника и средства связи (компьютер, проектор, экран, видеокамера и др.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов и др.);
- перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта, электронные учебные и учебно-методические материалы);
- перечень программного обеспечения (системы тестирования) – перечень информационных справочных систем (Университетская библиотека Онлайн (ЭБС);
- мультимедийные средства представления лекционного и лабораторно-практического презентационного материала;
- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе, через личный кабинет студента и преподавателя;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет;
- интернет-ресурсы перечисленные в разделе 8в) данной программы.

– доступ в Интернет, наличие компьютерных программ общего назначения.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС университета), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам.

- компьютерные программы: для успешного освоения дисциплины, обучающийся использует следующие программные средства:

- программное обеспечение системы Windows, приложения MicrosoftOffice (Word, Excel, PowerPoint; Access), WebPageMaker; TurboSite, Веб-браузеры.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных занятий (проводятся в форме компьютерных презентаций) по данной дисциплине необходима аудитория, рассчитанная на группу магистрантов, оборудованная интерактивной доской и компьютером. На компьютере должно быть установлено программное обеспечение, включающее операционную систему MS Windows 7 (или 8), редактор презентаций MS PowerPoint, BPPWin.

Для практических занятий требуется аудитория из 12-15 персональных компьютеров, объединенные в локальную сеть с возможностью доступа к ресурсам сети Internet и с периферийным оборудованием.