



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. ВОЛГОДОНСКЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**(Институт технологий (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)**



**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. директора  
Н.М. Сидоркина  
«24» апреля 2023 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
по дисциплине  
«Архитектура информационных систем»  
для обучающихся по направлению подготовки  
*09.03.02 Информационные системы и технологии*  
программа бакалавриата «Информационные системы и технологии»  
2023 года набора

Волгодонск  
2023

## Лист согласования

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине \_\_\_\_\_ Архитектура информационных систем  
(наименование)

составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности)

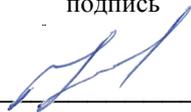
09.03.02 Информационные системы и технологии  
(код направления (специальности), наименование)

Разработчики оценочных материалов (оценочных средств)

Доцент

  
\_\_\_\_\_ Е.Н. Климова  
подпись

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ Н.В. Кочковая  
подпись

—  
**Согласовано:**

Директор НПЦ  
"Микроэлектроника"

  
\_\_\_\_\_ С.Л. Бондаренко  
подпись

Руководитель отдела ИТ  
ООО «Профит»

  
\_\_\_\_\_ А.А. Сердюков  
подпись

## Содержание

1 Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)	4
1.1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем), с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	4
1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования	8
2 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	11
2.1 Задания для оценивания результатов обучения в виде знаний	11
Приложение А Карта тестовых заданий	12

## **1 Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)**

Оценочные материалы (оценочные средства) прилагаются к рабочей программе дисциплины и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные материалы (оценочные средства) используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

### **1.1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной, с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП**

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

ПК-4: Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

ПК-6: Способность проектировать ИС, в том числе по профилю подготовки.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл. 1).

Таблица 1 – Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Вид учебных занятий, работы <sup>1</sup> , формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции <sup>2</sup>	Контролируемые разделы и темы дисциплины <sup>3</sup>	Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для оценки уровня сформированности компетенции	Критерии оценивания компетенций <sup>4</sup>
ПК-4: Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-4.1: Знает стадии создания ИС; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС	классификацию информационных систем, структуры, конфигурации информационных систем, общую характеристику процесса проектирования информационных систем; модели и структуры информационных сетей; теоретические основы современных информационных сетей, основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем; модели, методы, стандарты и инструменты интеграции при построении и сопровождении корпоративных информационных систем.	Лек, Прак.раб., Ср  интерактивная лекция	1.1 1.5 1.11 2.3	Контрольные вопросы, тестовые задания	Ответы на контрольные вопросы; Выполнение практической работы и ее защита по контрольным вопросам в форме собеседования

<sup>1</sup> Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа

<sup>2</sup> Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма, решение творческих задач, работа в группах, проектные методы обучения, ролевые игры, тренинги, анализ ситуаций и имитационных моделей и др.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств

<sup>3</sup> Указать номера тем в соответствии с рабочей программой дисциплины

<sup>4</sup> Необходимо выбрать критерий оценивания компетенции: посещаемость занятий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к лабораторным занятиям; ответы на вопросы преподавателя в рамках занятия; подготовка докладов, эссе, рефератов; умение отвечать на вопросы по теме лабораторных работ, познавательная активность на занятиях, качество подготовки рефератов и презентацией по разделам дисциплины, контрольные работы, экзамены, умение делать выводы и др.

	<p>ПК-4.2: Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач</p>	<p>использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем; реализовывать основные этапы построения сетей, модели, иерархию моделей процессов в сетях, технологию управления обменом информации в сетях; проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования; формулировать и решать задачи интеграции на основе стандартов при создании КИС.</p>	<p>Лек, Прак.раб., Ср анализ практических работ</p>		<p>Практическая работа, тестовые задания</p>	
	<p>ПК-4.3: Владеет навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации; использования функциональных и технологических</p>	<p>моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем; методами и средствами проектирования, модернизации и модификации информационных систем.</p>	<p>Лек, Прак.раб., Ср анализ практических работ</p>		<p>Практическая работа, тестовые задания</p>	

	стандартов ИС; базовыми навыками практической работы с программным обеспечением					
ПК-6: Способность проектировать ИС, в том числе по профилю подготовки	ПК-6.1: Знает основные методы проектирования ИС, профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки ИС, виды проектных решений; основные потребности и требования к ИС организаций по профилю подготовки, исходя из действующих правовых норм	методы, модели и современные инструментальные средства исследования для оценки и обеспечения надежности и качества информационных систем, основы разработки средств обнаружения, локализации, и восстановления отказавших элементов информационных систем.	Лек, Прак.раб., Ср  интерактивная лекция	1.2 1.5 1.11 2.2	Контрольные вопросы, тестовые задания	Ответы на контрольные вопросы; Выполнение практической работы и ее защита по контрольным вопросам в форме собеседования
	ПК-6.2: Умеет проектировать объекты профессиональной деятельности с применением основных базовых и информационных технологий; проектировать ИС и подсистемы по профилю подготовки, исходя из действующих правовых норм	разрабатывать и исследовать по критериям надежности избыточные информационные структуры, разрабатывать математические модели надежности информационных систем, разрабатывать средства обнаружения, локализации и восстановления отказавших элементов информационных систем.	Лек, Прак. раб., Ср  работа в малых группах, анализ практических работ		Практическая работа, тестовые задания	
	ПК-6.3: Владеет навыками применения проектных решений ИС	инструментальными средствами обработки информации.	Лек, Прак.раб., Ср  работа в малых группах, анализ практических работ		Практическая работа, тестовые задания	

## **1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

По дисциплине «Архитектура информационных систем» предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины); промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль служит для оценки объёма и уровня усвоения обучающимся учебного материала одного или нескольких разделов дисциплины (модуля) в соответствии с её рабочей программой и определяется результатами текущего контроля знаний обучающихся.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр по календарному графику учебного процесса.

Текущий контроль предполагает начисление баллов за выполнение различных видов работ. Результаты текущего контроля подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы. Регламент балльно-рейтинговой системы определен Положением о системе «Контроль успеваемости и рейтинг обучающихся».

Текущий контроль является результатом оценки знаний, умений, навыков и приобретенных компетенций обучающихся по всему объёму учебной дисциплины, изученному в семестре, в котором стоит форма контроля в соответствии с учебным планом.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины: теоретических основ и практической части.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Архитектура информационных систем» проводится в форме зачета.

. В табл. 2 приведено весовое распределение баллов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий.

Таблица 2 – Весовое распределение баллов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий

Текущий контроль (50 баллов <sup>5</sup> )				Промежуточная аттестация (50 баллов)	Итоговое количество баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации
Блок 1		Блок 2			
Лекционные занятия ( $X_1$ )	Практические занятия ( $Y_1$ )	Лекционные занятия ( $X_2$ )	Практические занятия ( $Y_2$ )	от 0 до 50 баллов	Менее 41 балла – неудовлетворительно; 41-60 баллов – удовлетворительно; 61-80 баллов – хорошо; 81-100 баллов – отлично
5	15	5	25		
Сумма баллов за 1 блок = $X_1 + Y_1 = 20$		Сумма баллов за 2 блок = $X_2 + Y_2 = 30$			

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы (табл.3):

Таблица 3– Распределение баллов по дисциплине

Вид учебных работ по дисциплине	Количество баллов	
	1 блок	2 блок
<i>Текущий контроль (50 баллов)</i>		
Выполнение практических работ в виде проведения исследования, оформления отчета	<b>20</b>	<b>20</b>
Защита практических работ в форме собеседования по контрольным вопросам	<b>5</b>	<b>5</b>
<i>Промежуточная аттестация (50 баллов)</i>		

<sup>5</sup> Вид занятий по дисциплине (лекционные, практические, лабораторные) определяется учебным планом. Количество столбцов таблицы корректируется в зависимости от видов занятий, предусмотренных учебным планом.

Распределение баллов по блокам, по каждому виду занятий в рамках дисциплины определяет преподаватель. Распределение баллов по дисциплине утверждается протоколом заседания кафедры.

По заочной форме обучения мероприятия текущего контроля не предусмотрены.

Зачет по дисциплине «Архитектура информационных систем» проводится в письменной форме в виде ответов на вопросы для промежуточной аттестации. Задание для зачета состоит из 3 вопросов. Первый и второй вопрос позволяют проконтролировать знания обучающегося, третий – умения и навыки. Правильные ответы на первый и второй вопросы оцениваются в 15 баллов, третий – в 20 баллов. За неверно выполненное задание – 0 баллов.

**Сумма баллов по дисциплине 100 баллов**

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по дисциплине. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «незачтено».

Оценка «зачтено» выставляется на зачете обучающимся, если:

- обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки автоматом;
- обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания в котором очевиден способ решения;
- обучающийся продемонстрировал базовые знания, умения и навыки важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;
- у обучающегося не имеется затруднений в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса, а если затруднения имеются, то они незначительные;
- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные или частично правильные ответы;

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на базовом уровне (уровень 1) (см. табл. 1).

Оценка «не зачтено» ставится на зачете обучающийся, если:

- обучающийся имеет представление о содержании дисциплины, но не знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками использования информационных технологий;
- имеются существенные пробелы в знании основного материала по программе курса;
- в процессе ответа по теоретическому и практическому материалу, содержащемуся в вопросах, допущены принципиальные ошибки при изложении материала;
- имеются систематические пропуски обучающимся лекционных и практических занятий по неважным причинам;
- во время текущего контроля обучающийся набрал недостаточные для допуска к зачету баллы;
- вовремя не подготовил отчет по практическим работам, предусмотренным РПД.

Компетенция(и) или ее часть (и) не сформированы.

## **2 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **2.1 Задания для оценивания результатов обучения в виде знаний**

#### Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Понятие информационной системы и ее архитектуры.
2. Классификация ИС.
3. Архитектура «файл-сервер». Достоинства и недостатки.
4. Архитектура «клиент-сервер». Достоинства и недостатки.
5. Архитектура Web-приложений. Достоинства и недостатки.
6. Централизованная архитектура. Достоинства и недостатки.
7. Понятие архитектурного стиля. Классификация архитектурных стилей.
8. «Фреймворки». Их классификация.
9. Понятие компонента. Компонентные технологии.
10. Фазы развития технологий разработки распределенных систем.
11. Удаленные процедуры. Вызов удаленной процедуры
12. Объектная модель компонентов (COM, DCOM).
13. Технология COM+.
14. Технология .NET Framework.
15. Сервис-ориентированная архитектура (SOA). Принципы SOA.
16. Основные уровни зрелости сервисно-ориентированной архитектуры.
17. Web-сервисы. Их свойства.
18. Основные типы взаимодействий в ИС.
19. Типовые подходы к интеграции приложений.
20. Бизнес-процессы. Подходы к объединению Web-сервиса в бизнес-процессы.
21. Порталы. Их назначение.
22. Портлет. Достоинства, недостатки и область применения портлетов.
23. Общие принципы построения корпоративных сервисных шин (ESB).
24. Подходы к архитектурным решениям корпоративных информационных систем (КИС).

#### Критерий оценки:

Полнота ответа на поставленный вопрос, умение использовать термины, формулы, приводить примеры, делать выводы и анализировать конкретные ситуации.

#### Шкала оценивания

Максимальное количество баллов, которое обучающийся может получить за промежуточную аттестацию (зачет) составляет 100 баллов.

- Менее 41 балла –  
неудовлетворительно;
- 41-60 баллов –  
удовлетворительно;
- 61-80 баллов –  
хорошо;

81-100      баллов –  
отлично

## Приложение А

### Карта тестовых заданий

**Компетенция** ПК-6. Способность проектировать ИС, в том числе по профилю подготовки

**Индикатор** ПК-6.3 Владеет навыками применения проектных решений ИС

**Дисциплина** Архитектура информационных систем

#### Описание теста:

1. Тест состоит из 70 заданий, которые проверяют уровень освоения компетенций обучающегося. При тестировании каждому обучающемуся предлагается 30 тестовых заданий по 15 открытого и закрытого типов разных уровней сложности.

2. За правильный ответ тестового задания обучающийся получает 1 условный балл, за неправильный ответ – 0 баллов. По окончании тестирования, система автоматически определяет «заработанный итоговый балл» по тесту, согласно критериям оценки

3 Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет – 100 баллов.

4. Тест успешно пройден, если обучающийся правильно ответил на 70% тестовых заданий (61 балл).

5. На прохождение тестирования, включая организационный момент, обучающимся отводится не более 45 минут. На каждое тестовое задание в среднем по 1,5 минуты.

6. Обучающемуся предоставляется одна попытка для прохождения компьютерного тестирования.

**Кодификатором** теста по дисциплине является раздел рабочей программы «4. Структура и содержание дисциплины (модуля)»

#### Комплект тестовых заданий

##### Задания закрытого типа

##### Задания альтернативного выбора

*Выберите **один** правильный ответ*

##### Простые (1 уровень)

1 Модели данных MOLAP соответствует вид отчета

А) Табличный

Б) Структурный

**В) Матричный**

2 Программы, с помощью которых пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к программированию, называются

А) Драйверами

Б) Сервисными программами

**В) Прикладными программами**

Г) Текстовыми редакторами

Д) Операционной системой

3 По масштабу ИС подразделяются на

А) Малые, большие

**Б) Одиночные, групповые, корпоративные**

- В) Сложные, простые
- Г) Объектно-ориентированные и прочие

4 По сфере применения ИС могут подразделяться на

**А) Системы поддержки принятия решений, системы обработки транзакций**

Б) Системы для проведения сложных математических вычислений, локальные системы

В) Экономические системы, аналитические системы

5 Документы результатной информации должны отвечать требованиям

А) Количество реквизитов; наличие показателей, рассчитываемых вручную

Б) Автоматизированный ввод факсимильных данных

**В) Полнота информации, достоверность предоставляемой информации**

6 Наиболее распространённой моделью жизненного цикла является

А) Модель параллельной разработки программных модулей

Б) Объектно-ориентированная модель

**В) Каскадная модель**

Г) Модель комплексного подхода к разработке ИС

**Средне –сложные (2 уровень)**

7 В схеме "звезда" центральная таблица носит название

**А) Таблица фактов**

Б) Таблица аргументов

В) Родительская таблица

8 Таблицы измерений содержат

А) Неизвестные данные

**Б) Редко изменяемые данные**

В) Постоянно изменяемые данные

9 Консольные таблицы могут быть связаны

А) Только таблицами связей

**Б) Только таблицами размерности**

В) Только с таблицей факта

10 OLAP срезы можно строить инструментальными средствами

А) Только клиентскими

Б) Только серверными

**В) Как клиентскими, так и серверными**

11 Модели информации и данных на логическом уровне рассматривают

А) Связи данных с бизнес-функциями, интерфейсами и технологиями

Б) Связи данных с системами хранения

**В) Связи данных с другими данными**

12 Системы онлайн-обработки транзакций (OLTP – Online Transaction Processing) используются

А) Для анализа, планирования и управления получением отчетов путем обеспечения интерактивного доступа к широкому спектру информации

**Б) Для ввода, обновления и извлечения данных**

В) Для поддержки принятия решений

13 Системы онлайн-аналитической обработки (OLAP – Online Analytical Processing) используются

**А) Для анализа планирования и управления получением отчетов путем обеспечения интерактивного доступа к широкому спектру информации**

Б) Для ввода, обновления и извлечения данных

В) Для поддержки принятия решений

14 Модели информации и данных на физическом уровне рассматривают

А) Связи данных с бизнес-функциями, интерфейсами и технологиями

Б) Связи данных с другими данными

**В) Связи данных с системами хранения**

15 Результатом процесса разработки архитектуры информации является

А) Документированное описание существующих источников данных.

Б) Модели данных

**В) Все вышеперечисленные варианты**

16 На логическом уровне модели информации и данных описывают

**А) структуру данных**

Б) процессы сбора, обработки и использования данных

В) способы хранения информации в базах данных

17 Жизненный цикл ЭИС включает в себя

**А) Проектирование, сопровождение**

Б) Детальное программирование,

В) Кодирование, сертификация

18 Существуют модели жизненного цикла ЭИС

А) Функциональная

**Б) Спиральная, каскадная**

В) Иерархическая, стоимостная

19 Требования, предъявляемые к созданию корпоративных ИС, обеспечивающих эффективный реинжиниринг бизнес-процессов

А) Функциональность

Б) Непереносимость, обязательность

**В) Конфиденциальность, масштабируемость,**

20 Элементы корпоративных ИС, которые не относятся к клиент-серверной архитектуре

А) Представление данных пользователя

**Б) Организация данных, модели данных**

В) Базы данных, приложения

21 Словарь языка UML включает следующие строительные блоки

**А) Отношения, диаграммы, сущности**

Б) Аннотации, классы, данные

В) Интерфейсы, связи, зависимости

22 Архитектура, не относящаяся к архитектуре распределенных систем

**А) Централизованная архитектура**

Б) Архитектура «клиент-сервер»

- В) Архитектура Web-приложений
- Г) Многоуровневая архитектура.

### Сложные (3 уровень)

23 Модели информации и данных на концептуальном уровне рассматривают

- А) Связи данных с бизнес-функциями, интерфейсами и технологиями;**
- Б) Связи данных с другими данными
- В) Связи данных с системами хранения

24 Требования, предъявляемые к организации базы данных (БД)

- А) Логическая и физическая независимость данных, контролируемая надежность данных**
- Б) Наличие глоссария, возможность ввода не стандартизированных данных
- В) Наличие утилит проектирования БД

25 Процедуры, не включаемые в архитектуру информационного хранилища

- А) Сортировка данных, трансформация данных**
- Б) Преобразование данных
- В) Представление данных
- Г) Интеллектуальный анализ данных

### Задания на установление соответствия

*Установите соответствие между левым и правым столбцами.*

### Простые (1 уровень)

26 Установите соответствие:

**(1Б,**

- 1 Особенностью формата ROLAP является
- 2 Особенностью формата HOLAP является

**2В)**

- А) меньшие размеры данных по сравнению с реляционной базой данных, высокая производительность
- Б) обеспечение более высокого уровня защиты данных и хорошие возможности разграничения прав доступа
- В) обеспечение возможности связи с огромными наборами данных в таблицах

27 Установите соответствие:

**(1А,**

- 1 Информационно-поисковые системы предназначены для
- 2 Информационные системы организационного управления предназначены для

**2Б)**

- А) ввода, систематизации, хранения, выдачи информации без преобразования данных
- Б) функций автоматизации, управленческого персонала
- В) автоматизации работы при создании новой техники или технологии

### Средне-сложные (2 уровень)

28 Установите соответствие:

**(1А, 2В)**

1 К архитектурному стилю «Потоки данных» относятся следующие архитектурные подстили

2 К архитектурному стилю «Вызов с возвратом» относятся следующие архитектурные подстили

А) Системы типа конвейеры и фильтры, Системы пакетно-последовательной обработки

Б) Системы взаимодействующих процессов, Объектно-ориентированные системы

В) Иерархические многоуровневые системы, Клиент-серверные системы

29 Установите соответствие:

**(1В, 2А)**

1 К архитектурному стилю «Независимые компоненты» относятся следующие архитектурные подстили

2 К архитектурному стилю «Централизованные репозитории данных» относятся следующие архитектурные подстили

А) Системы, основанные на использовании централизованной базы данных, Системы, использующие принцип классной доски

Б) Системы взаимодействующих процессов, Объектно-ориентированные системы

В) Системы, управляемые событиями, Системы взаимодействующих процессов

30 Установите соответствие:

**(1Б, 2В)**

1 К архитектурному стилю «Виртуальные машины» относятся следующие архитектурные подстили

2 К архитектурному стилю «Потоки данных» относятся следующие архитектурные подстили

А) Системы, управляемые событиями

Б) Системы, основанные на правилах, Интерпретаторы

В) Системы, типа конвейеры и фильтры

31 Установите соответствие:

**(1А,**

1 К методам обработки информации относится

2 К методам обоснования решений относится

**2В)**

А) Функционально-стоимостной анализ, Синтез, Выбор решения

Б) Наблюдение, Моделирование

В) Метод экспертных оценок, Метод мозгового штурма

32 Установите соответствие:

**(1А,**

1 К методам внедрения относится

2 К методам формирования решений относится

**2Б)**

А) Функционально-стоимостный анализ

Б) Моделирование, опытный метод

В) Метод аналогий, Повышение квалификации

33 Установите соответствие:

**(1В,**

1 СУБД Paradox, dBase, Fox Pro относятся к

**2А)**

2 СУБД Oracle, DB2, Microsoft SQL Server относятся к

- А) серверам баз данных
- Б) корпоративным системам

В) локальным системам

34 Установите соответствие:

**(1В,**

1 матричное представление имеет

2 построение точек зрения  
осуществляет

**2А)**

А) Фреймворк TOGAF

Б) Фреймворк DoDAF

В) Фреймворк Захмана

### **Сложные (3 уровень)**

35 Установите соответствие:

**(1В, 2Г)**

1 к квазикомпонентным  
технологиям НЕ относятся

2 механизм передачи управления и  
данных внутри программы  
включает

А) сокеты

Б) системы распределенных объектов

В) сервисно-ориентированные системы

Г) вызов удаленных процедур

## **Задания открытого типа**

### **Задания на дополнение**

*Напишите пропущенное слово.*

### **Простые (1 уровень)**

36 Диалоговые системы, оказывающие помощь лицу, принимающему решение, использующие развитые базы данных (БД) и мощные базы математических моделей при решении задач из слабоструктурированных предметных областей называются \_\_\_\_\_  
**(системы поддержки принятия решения, системами поддержки принятия решения, СППР, сппр)**

37 Верно ли утверждение: «К основным этапам работы с хранилищами данных относят: этап извлечения и преобразования, этап очистки данных, этап загрузки»?  
**(да, верно)**

38 Куб OLAP – это структура, в которой хранятся совокупности \_\_\_\_\_, полученные путем всех возможных сочетаний измерений в таблице фактов.  
**(данных)**

39 Срез хранилища данных, представляющий собой массив тематической, узконаправленной информации называется \_\_\_\_\_  
**(витрина данных, витриной данных)**

40 Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации – это \_\_\_\_\_ информационной системы.  
**(жизненный цикл, ЖЦ, жц)**

41 Является ли информационная система по продаже авиабилетов разомкнутой информационной системой?  
**(нет, не является)**

42 Верно ли утверждение: «Информационное обеспечение подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы»?  
**(нет, не верно, неверное)**

### **Средне-сложные (2 уровень)**

43 При математическом моделировании после анализа и проверки адекватности модели выполняется этап \_\_\_\_\_ поставленной задачи.  
**(корректировки, корректирования, коррекции)**

44 Информационные системы, вырабатывающие информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий, называются \_\_\_\_\_ системами.  
**(интеллектуальными, интеллектуальные)**

45 Информационные системы, предназначенные для автоматизации функций производственного персонала, называются системами \_\_\_\_\_ технологическими процессами.

**(управления)**

46 Информационные системы, предназначенные для автоматизации любых функций компании, и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции, называются \_\_\_\_\_.

**(корпоративные, корпоративными)**

47 Установите порядок выполнения процессов в замкнутой информационной системе:

1. вывод информации для отправки потребителю или в другую систему
2. преобразование входной информации и представление ее в удобном виде
3. хранение как входной информации, так и результатов ее обработки
4. ввод информации из внешних или внутренних источников
5. ввод информации от потребителя через обратную связь

**(4; 2; 3; 1; 5)**

**(4, 2, 3, 1, 5)**

48 Установите последовательность этапов развития информационной технологии

1. "электрическая" технология
2. "механическая" технология
3. "электронная" технология
4. "компьютерная" технология
5. "ручная" технология

**(4; 3; 5; 2; 1)**

**(4, 3, 5, 2, 1)**

49 Процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления, называется \_\_\_\_\_ технологией.

**(информационной)**

50 «Информационная система (ИС) – это несвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения данных». Верно ли данное утверждение?

**(да, верно, верное)**

51 Системы, вырабатывающие информацию, на основании которой человек принимает решение, называются \_\_\_\_\_ системами.

**(управляющие, управляющими)**

52 Модель данных, наиболее используемая в большинстве баз данных - \_\_\_\_\_ модель.

**(реляционная)**

53 Модель представления данных – это \_\_\_\_\_ структура данных, хранимых в базе данных.

**(логическая)**

54 Можно ли отнести к инструментарию информационной технологии электронные таблицы, настольные издательские системы, системы управления базами данных?

**(да, можно, можно отнести)**

55 Уровень архитектуры СУБД, который описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации, называется \_\_\_\_\_ уровнем.  
**(внутренний, внутренним)**

56 Уровень архитектуры СУБД наиболее близкий к пользователю, который предоставляет возможность манипуляции данными в СУБД с помощью языка запросов или языка специального назначения, называется \_\_\_\_\_ уровнем.  
**(внешним, внешний)**

57 Уровень архитектуры СУБД переходный от внутреннего к внешнему, который описывает обобщенное представление данных для множества пользователей, называется \_\_\_\_\_ уровнем.  
**(концептуальным, концептуальный)**

58 Построение модели «Сущности-Отношения» (ERM) является способом моделирования данных на \_\_\_\_\_ уровне архитектуры ИС.  
**(логическом)**

59 Совокупность важнейших решений об организации программной системы называется \_\_\_\_\_ программного обеспечения.  
**(архитектура, архитектурой)**

60 Диаграмма \_\_\_\_\_ служит для моделирования статической структуры классов системы и связей между ними, соответствует статическому виду системы  
**(классов)**

61 Верно ли утверждение: «Для моделирования поведения системы на языке UML могут использоваться диаграмма состояний, диаграмма деятельности, диаграмма последовательности»?  
**(да, верно, верное)**

62 Верно ли, что класс в UML представляет собой описание совокупности не однородных объектов?  
**(нет, неверно)**

63 Информационная система, размещенная на одной ЭВМ, при этом ресурсы других вычислительных систем не используются, называется \_\_\_\_\_ информационной системой.  
**(локальная, локальной)**

64 Объединение ИС, выполняющих собственные, не зависимые друг от друга функции, с целью коллективного использования информационных и вычислительных ресурсов этих ИС называется \_\_\_\_\_ информационной системой.  
**(распределенная, распределенной)**

65 Процесс \_\_\_\_\_ информационной системы заключается в получении и преобразовании исходного описания объекта в конечный описание на основе выполнения комплекса работ исследовательского, расчетного и конструкторского характера.  
**(проектирование, проектирования)**

66 «Компонентами модели бизнес-объектов являются: обозначения бизнес-сущностей, отображающие все, что используют внутренние исполнители для реализации

бизнес-процессов; обозначения внешних и внутренних исполнителей». Верно ли данное утверждение?

(да, верно)

### Сложные (3 уровень)

67 Законченная последовательность действий, инициированная внешним объектом, личностью или системой в UML диаграмме называется \_\_\_\_\_.

(прецедент, прецедентом)

68 Паттерны, функционирование которых описывается в терминах предметной области, называются \_\_\_\_\_ паттернами.

(концептуальные, концептуальными)

69 Информационная система, представляющая собой совокупность внутренних и внешних потоков прямой и обратной информационной связи экономического объекта, методов, средств, специалистов, называется \_\_\_\_\_ информационной системой.

(экономическая, экономической)

70 Паттерн «Фабрика» относится к группе \_\_\_\_\_ паттернов.

(производящих, производящие)

### Карта учета тестовых заданий

Компетенция	ПК-6 Способность проектировать ИС, в том числе по профилю подготовки			
Индикатор	ПК-6.3 Владеет навыками применения проектных решений ИС			
Дисциплина	Архитектура информационных систем			
Уровень освоения	Тестовые задания			Итого
	Закрытого типа		Открытого типа	
	Альтернативный выбор	Установление соответствия/ последовательности	На дополнение	
1.1.1 (20%)	5	2	7	14
1.1.2 (70%)	17	7	24	48
1.1.3 (10%)	3	1	4	8
Итого:	25 шт.	10 шт.	35 шт.	70 шт.

### Критерии оценивания

#### Критерии оценивания тестовых заданий

Критерии оценивания: правильное выполнение одного тестового задания оценивается 1 условным баллом, неправильное – 0 баллов.

Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл – 100 баллов.

#### Шкала оценивания результатов компьютерного тестирования обучающихся (рекомендуемая)

Оценка	Процент верных ответов	Баллы
«удовлетворительно»	70-79%	61-75 баллов
«хорошо»	80-90%	76-90 баллов
«отлично»	91-100%	91-100 баллов

№ тестовых заданий	Номер и вариант правильного ответа
1	В
2	В
3	Б
4	А
5	В
6	В
7	А
8	Б
9	Б
10	В
11	В
12	Б
13	А
14	В
15	В
16	А
17	А
18	Б
19	В
20	Б
21	А
22	А
23	А
24	А
25	А
26	1Б, 2В
27	1А, 2Б
28	1А, 2В
29	1В, 2А
30	1Б, 2В
31	1А, 2В
32	1А, 2Б
33	1В, 2А
34	1В, 2А
35	1В, 2Г

## Ключи ответов

36	системы поддержки принятия решения, системами поддержки принятия решения, СППР, сппр
37	да, верно
38	данных
39	витрина данных, витриной данных
40	жизненный цикл, ЖЦ, жц
41	нет, не является
42	нет, не верно, неверное
43	корректировки, корректирования, коррекции
44	интеллектуальными, интеллектуальные
45	управления
46	корпоративные, корпоративными
47	4; 2; 3; 1; 5 4, 2, 3, 1, 5
48	4; 3; 5; 2; 1 4, 3, 5, 2, 1
49	информационной
50	да, верно, верное
51	управляющие, управляющими
52	реляционная
53	логическая
54	да, можно, можно отнести
55	внутренний, внутренним
56	внешним, внешний
57	концептуальным, концептуальный
58	логическом
59	архитектура, архитектурой
60	классов
61	да, верно, верное
62	нет, неверно
63	локальная, локальной
64	распределенная, распределенной
65	проектирование, проектирования
66	да, верно
67	прецедент, прецедентом
68	концептуальные, концептуальными
69	экономическая, экономической
70	производящих, производящие