Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Санкт-Петербургская юридическая академия»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Проектирование информационных систем

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

Квалификация выпускника Бакалавр

Направленность (профиль) Информационно-аналитическое сопровождение управленческой деятельности

Санкт-Петербург
2026

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации.

Индикаторы достижения компетенций	**Планируемые результаты обучения**
ИД.2 (ОПК-3) Участвует в организации процессов создания, внедрения и использования ИКТ-продуктов, информационных систем и цифровых сервисов.	**Знает:** **РО-1ИД-2(ОПК-3)** этапы и процессы создания, внедрения и использования ИКТ-продуктов, информационных систем и цифровых сервисов.
	Умеет: **РО-2ИД-2(ОПК-3)** участвовать в организации разработки, внедрения и использования информационных систем и цифровых сервисов.
	Владеет: **РО-3ИД-2(ОПК-3)** навыками участия в процессах создания и внедрения ИКТ-продуктов и информационных систем.

2. Содержание оценочных средств для текущего контроля успеваемости

2.1. Примерный перечень тем докладов, рефератов, презентаций

. Согласование архитектуры ИС с бизнес-требованиями.
2. Разработка контекстной диаграммы информационной системы.
3. Конструирование логической и физической моделей данных.
4. Проектирование API взаимодействия компонентов.
5. Прототипирование интерфейса бизнес-приложения.
6. Оценка архитектуры по качественным атрибутам.
7. Основы проектирования ИС.
8. Анализ требований.
9. Моделирование системы.
10. Проектирование данных.
11. Архитектура ИС.
12. Проектирование пользовательского взаимодействия.
13. Качество, безопасность и тестируемость.
14. Проект ИС.
15. Проектирование информационных систем.
16. Границы ИС.
17. Функциональные требования.
18. Нефункциональные требования.
19. Контекстная диаграмма.
20. Диаграмма вариантов использования.
21. Сценарий использования.
22. Логическая модель данных.

23. Физическая модель данных.
24. Архитектурный стиль.
25. Слой и компонент ИС.
26. Клиент-серверная архитектура.
27. Сервисная архитектура.
28. API и контракт интерфейса.
29. Интеграционные шаблоны.
30. Прототип интерфейса.

2.2. Типовые задания

Задание 1. Проанализируйте исходные требования и определите границы проектируемой ИС. Используйте исходные данные предложенного преподавателем кейса; представьте оформленный результат, исходные допущения и краткое обоснование выбранных решений.

Задание 2. Разработайте контекстную модель и перечень внешних интерфейсов системы. Используйте исходные данные предложенного преподавателем кейса; представьте оформленный результат, исходные допущения и краткое обоснование выбранных решений.

Задание 3. Постройте диаграмму вариантов использования для ключевых пользователей. Используйте исходные данные предложенного преподавателем кейса; представьте оформленный результат, исходные допущения и краткое обоснование выбранных решений.

Задание 4. Спроектируйте логическую структуру данных для выбранного функционального модуля. Используйте исходные данные предложенного преподавателем кейса; представьте оформленный результат, исходные допущения и краткое обоснование выбранных решений.

Задание 5. Разработайте компонентную схему ИС и распределите ответственность между компонентами. Используйте исходные данные предложенного преподавателем кейса; представьте оформленный результат, исходные допущения и краткое обоснование выбранных решений.

Задание 6. Опишите API двух взаимодействующих компонентов и основные сценарии обмена. Используйте исходные данные предложенного преподавателем кейса; представьте оформленный результат, исходные допущения и краткое обоснование выбранных решений.

Задание 7. Разработайте прототип пользовательского интерфейса для ключевого сценария. Используйте исходные данные предложенного преподавателем кейса; представьте оформленный результат, исходные допущения и краткое обоснование выбранных решений.

Задание 8. Проведите архитектурную оценку решения по требованиям производительности, безопасности и масштабируемости. Используйте исходные данные предложенного преподавателем кейса; представьте оформленный результат, исходные допущения и краткое обоснование выбранных решений.

2.3 Вопросы для самоконтроля

1. Какие этапы включает проектирование информационной системы.
2. Как функциональные и нефункциональные требования влияют на архитектурные решения.
3. В чем различие концептуальной, логической и физической архитектуры ИС.
4. Какие UML-диаграммы применяются для описания поведения и структуры системы.

5. Как формируются варианты использования и сценарии взаимодействия пользователей с системой.

6. Какие принципы модульности, связности и зацепления учитываются при проектировании.

7. Как проектируются данные, интерфейсы и интеграционные взаимодействия.

8. Чем синхронная интеграция отличается от асинхронной.

9. Какие нефункциональные характеристики необходимо учитывать: производительность, надежность, безопасность, масштабируемость.

10. Как проводится архитектурная оценка альтернатив.

11. Что должно входить в проектную документацию ИС.

12. Как обеспечить трассируемость от требований до компонентов и тестов.

13. Проектирование информационных систем.

14. Границы ИС.

15. Функциональные требования.

16. Нефункциональные требования.

17. Контекстная диаграмма.

18. Диаграмма вариантов использования.

19. Сценарий использования.

20. Логическая модель данных.

21. Физическая модель данных.

22. Архитектурный стиль.

23. Слой и компонент ИС.

24. Клиент-серверная архитектура.

25. Сервисная архитектура.

26. API и контракт интерфейса.

27. Интеграционные шаблоны.

28. Прототип интерфейса.

29. Юзабилити.

30. Архитектурные характеристики качества.

3. Задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

3.1. Перечень вопросов к зачету

1. Проектирование информационных систем.
2. Границы ИС.
3. Функциональные требования.
4. Нефункциональные требования.
5. Контекстная диаграмма.
6. Диаграмма вариантов использования.
7. Сценарий использования.
8. Логическая модель данных.
9. Физическая модель данных.
10. Архитектурный стиль.
11. Слой и компонент ИС.
12. Клиент-серверная архитектура.
13. Сервисная архитектура.
14. API и контракт интерфейса.
15. Интеграционные шаблоны.
16. Прототип интерфейса.
17. Юзабилити.
18. Архитектурные характеристики качества.
19. Документирование архитектуры.

20. Оценка проектного решения.
21. Основы проектирования ИС.
22. Анализ требований.
23. Моделирование системы.
24. Проектирование данных.
25. Архитектура ИС.
26. Проектирование пользовательского взаимодействия.
27. Качество, безопасность и тестируемость.
28. Проект ИС.
29. Артефакты проектирования информационной системы.
30. Трассировка требований к компонентам ИС.
31. Кардинальность связей в логической модели.
32. Критерии выбора архитектурного решения.
33. Тестируемость интерфейсного контракта.
34. Подготовка проектной документации.
35. Проектирование вариантов использования.
36. Проверка полноты сценариев ИС.
37. Ограничения выбора клиент-серверной модели.
38. Определение границ программных модулей.
39. Оценка безопасности архитектуры.
40. Связь прототипа и требований пользователей.

3.2. Перечень вопросов к экзамену

1. Понятие архитектуры информационной системы и её основные представления.
2. Критерии выбора архитектурного стиля информационной системы.
3. Слоистая архитектура и распределение ответственности между слоями.
4. Особенности клиент-серверной архитектуры информационной системы.
5. Трёхзвенная веб-архитектура: интерфейс, бизнес-логика, данные.
6. Монолитная и модульная архитектуры: сравнительные характеристики.
7. Сервисно-ориентированный подход к проектированию ИС.
8. Микросервисная архитектура: преимущества и ограничения.
9. Принципы разделения системы на компоненты и сервисы.
10. Связанность и связность компонентов; требования к интерфейсам.
11. Диаграмма компонентов UML и её назначение.
12. Диаграмма развёртывания и инфраструктурное представление ИС.
13. Проектирование интеграционных интерфейсов информационной системы.
14. Контракт API: операции, параметры, форматы и ошибки.
15. Принципы проектирования REST API.
16. Выбор методов HTTP и кодов ответа при проектировании веб-API.
17. Синхронные и асинхронные способы интеграции систем.
18. Очереди сообщений и событийное взаимодействие компонентов.
19. Обработка ошибок, повторов и отказов при системной интеграции.
20. Требования к совместимости и согласованности обмена данными.
21. Проектирование пользовательских сценариев взаимодействия с ИС.
22. Прототипирование пользовательского интерфейса.
23. Принципы организации навигации и экранных форм.
24. Проверка удобства использования пользовательского интерфейса.
25. Требования доступности пользовательских интерфейсов.
26. Проектирование надёжности и отказоустойчивости ИС.
27. Требования производительности и масштабируемости архитектуры.
28. Проектирование журналирования и наблюдаемости системы.
29. Моделирование угроз информационной безопасности.

30. Проектирование аутентификации и авторизации пользователей.
31. Применение принципа наименьших привилегий.
32. Защита данных при передаче и хранении на уровне проекта.
33. Проектирование с учётом модульного и интеграционного тестирования.
34. Архитектурные решения, обеспечивающие сопровождаемость системы.
35. Состав комплекта проектной документации информационной системы.
36. Описание архитектурных решений и обоснование компромиссов.
37. Оценка альтернативных решений по критериям качества и риска.
38. Разработка проектного решения для заданного бизнес-сценария.
39. Определение критериев приёмки компонентов и интеграций.
40. Экспертиза и защита итогового проекта информационной системы.

4. Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Для оценки результатов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачёта применяется двухбалльная шкала оценивания: «зачтено» и «не зачтено».

Зачет. Критерии выставления оценок

При выставлении результата зачёта учитываются полнота и правильность освоения теоретического материала, понимание основных понятий и закономерностей дисциплины, логичность и последовательность изложения, владение профессиональной терминологией, способность применять полученные знания и умения при решении практико-ориентированных задач, самостоятельность выполнения заданий, а также степень достижения планируемых результатов обучения и сформированности компетенций.

Результат «зачтено» выставляется обучающемуся, если он:

- усвоил основное содержание учебного материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины, и демонстрирует знание основных понятий, определений, принципов, методов и закономерностей;
- понимает сущность изучаемых процессов и явлений, способен объяснять взаимосвязи между основными положениями дисциплины;
- правильно раскрывает содержание поставленных вопросов, излагает материал последовательно, логично и с использованием соответствующей профессиональной терминологии;
- способен выделять главное в изученном материале, проводить анализ информации, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать выводы и аргументировать свою позицию;
- демонстрирует умение применять полученные теоретические знания при решении типовых учебных и практико-ориентированных задач;
- владеет основными методами, приёмами и инструментами, необходимыми для выполнения заданий;
- выполняет предложенные задания в целом правильно, соблюдая основные требования к содержанию, структуре и оформлению результатов;
- способен самостоятельно выполнять основные этапы задания, при необходимости используя уточняющие вопросы или рекомендации преподавателя;
- допускает отдельные неточности, неполноту отдельных ответов либо несущественные ошибки, которые не искажают основного содержания материала и могут быть исправлены самостоятельно или после уточняющих вопросов преподавателя;
- демонстрирует достижение планируемых результатов обучения и сформированность компетенций на уровне не ниже минимально допустимого.

Результат «зачтено» может быть выставлен как при полном и глубоком освоении материала, так и при освоении его на минимально достаточном уровне, если обучающийся правильно раскрывает основные положения дисциплины, способен выполнять

предусмотренные программой типовые задания и демонстрирует достижение установленных результатов обучения.

Результат «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он:

- не усвоил значительную часть основного учебного материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины;
- не знает либо неправильно раскрывает основные понятия, определения, принципы, методы и закономерности дисциплины;
- допускает существенные фактические и содержательные ошибки, искажающие смысл основных положений учебного материала;
- не понимает взаимосвязей между основными понятиями, процессами и явлениями;
- излагает материал фрагментарно, непоследовательно, не может выделить главное и сформулировать обоснованные выводы;
- не владеет необходимой профессиональной терминологией либо систематически использует её неправильно;
- не способен применить полученные знания при решении типовых учебных и практико-ориентированных задач;
- допускает принципиальные ошибки при выборе методов, способов решения задач, использовании инструментов или интерпретации результатов;
- не может самостоятельно выполнить основные этапы предложенного задания даже после дополнительных разъяснений и наводящих вопросов преподавателя;
- не способен объяснить последовательность выполнения задания, обосновать полученные результаты и оценить их правильность;
- не устраняет существенные ошибки после дополнительных вопросов и разъяснений преподавателя;
- не демонстрирует достижение планируемых результатов обучения и минимально необходимого уровня сформированности компетенций.

Результат «не зачтено» выставляется в случае, если выявленные пробелы в знаниях, умениях и навыках носят существенный характер и не позволяют признать планируемые результаты обучения по дисциплине достигнутыми.

Порядок принятия решения о выставлении результата зачёта

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта преподаватель оценивает результаты освоения дисциплины в совокупности, с учётом ответов обучающегося на теоретические вопросы, результатов выполнения практико-ориентированных заданий и иных оценочных мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Отдельные неточности и несущественные ошибки не являются самостоятельным основанием для выставления результата «не зачтено», если обучающийся в целом демонстрирует необходимый уровень знаний, умений и сформированности компетенций.

Наличие существенных пробелов в освоении основного содержания дисциплины, принципиальных ошибок и неспособность выполнить типовые задания свидетельствуют о недостижении минимально необходимого уровня освоения дисциплины и являются основанием для выставления результата «не зачтено».

Результат промежуточной аттестации фиксируется в форме «зачтено» или «не зачтено» в соответствии с установленным в образовательной организации порядком проведения промежуточной аттестации.

Критерии оценивания результатов промежуточной аттестации в форме тестирования

При проведении промежуточной аттестации в форме тестирования с использованием двухбалльной шкалы оценивания («зачтено», «не зачтено») оценка результатов осуществляется следующим образом:

• «Зачтено» выставляется обучающемуся, правильно выполнившему не менее 60 % тестовых заданий. Данный результат свидетельствует о достижении минимально необходимого уровня освоения содержания дисциплины и сформированности оцениваемых компетенций.

• «Не зачтено» выставляется обучающемуся, правильно выполнившему менее 60 % тестовых заданий. Данный результат свидетельствует о недостаточном уровне освоения содержания дисциплины и недостижении минимально необходимых результатов обучения.

Процент правильно выполненных тестовых заданий определяется как отношение количества правильно выполненных заданий к общему количеству тестовых заданий, предъявленных обучающемуся, умноженное на 100 %.

Если тестовые задания имеют различный вес или предусматривают частичное начисление баллов, результат определяется как отношение суммы набранных баллов к максимально возможной сумме баллов, умноженное на 100 %.

При определении итогового результата тестирования применяется установленная шкала оценивания. Значение 60 % включается в диапазон результата «зачтено».

Дополнительные вопросы могут быть заданы обучающемуся в случае:

• необходимости конкретизации и изложенной обучающимся информации по вопросам билета с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам;

• необходимости проверки знаний обучающегося по основным темам и проблемам курса при недостаточной полноте его ответа по вопросам билета.

Для оценивания результатов промежуточной аттестации применяется шкала оценивания, включающая следующие оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Экзамен (зачет с оценкой). Критерии выставления оценок

Знания обучающихся оцениваются путем выставления по результатам ответа обучающегося итоговой оценки «отлично», либо «хорошо», либо «удовлетворительно», либо «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется в случае:

- полного, правильного и уверенного изложения обучающимся учебного материала по каждому из вопросов билета;
- уверенного владения обучающимся понятийно-категориальным аппаратом учебной дисциплины;
- логически последовательного, взаимосвязанного и правильно структурированного изложения обучающимся учебного материала, умения устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- приведения обучающимся надлежащей аргументации, наличия у обучающегося логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- лаконичного и правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется в случае:

- недостаточной полноты изложения обучающимся учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по, как минимум, одному вопросу билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при использовании в ходе ответа отдельных понятий и категорий дисциплины;

- нарушения обучающимся логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала по отдельным вопросам билета, недостаточного умения обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- приведения обучающимся слабой аргументации, наличия у обучающегося недостаточно логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при ответе на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «хорошо».

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае:

- невозможности изложения обучающимся учебного материала по любому из вопросов билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по как минимум одному из вопросов билета;
- допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;
- допущении обучающимся ошибок при использовании в ходе ответа основных понятий и категорий учебной дисциплины;
- существенного нарушения обучающимся или отсутствия у обучающегося логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала, неумения обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- отсутствия у обучающегося аргументации, логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- невозможности обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «удовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае:

- отказа обучающегося от ответа по билету с указанием, либо без указания причин;
- невозможности изложения обучающимся учебного материала по двум или всем вопросам билета;
- допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по двум или всем вопросам билета;
- скрытное или явное использование обучающимся при подготовке к ответу нормативных источников, основной и дополнительной литературы, конспектов лекций и иного вспомогательного материала, кроме случаев специального указания или разрешения преподавателя;
- не владения обучающимся понятиями и категориями данной дисциплины;
- невозможность обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «неудовлетворительно».

Обучающийся имеет право отказаться от ответа по выбранному билету с указанием, либо без указания причин и взять другой билет. При этом с учетом приведенных выше критериев оценка обучающемуся должна быть выставлена на один балл ниже заслуживаемой им.

Дополнительные вопросы могут быть заданы обучающемуся в случае:

- необходимости конкретизации и изложенной обучающимся информации по вопросам билета с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам;
- необходимости проверки знаний обучающегося по основным темам и проблемам курса при недостаточной полноте его ответа по вопросам билета.

При проведении промежуточной аттестации в форме тестирования с использованием шкалы, включающей оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», оценивание результата проводится следующим образом:

«**Отлично**» - получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют от 80% до 100% от общего количества;

«**Хорошо**» - получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют от 65 до 79% от общего количества;

«**Удовлетворительно**» - получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют 50 –64 % правильных ответов;

«**Неудовлетворительно**» - работа, содержащая менее 50% правильных ответов.

5. Задания для диагностической работы (количество 20)

1. Вопрос: Что представляет собой проектирование информационной системы?

Примерный ответ: Проектирование информационной системы — процесс преобразования требований к решению в архитектуру, модели данных, интерфейсы и технические спецификации. Его цель – подготовить согласованное описание системы для реализации и проверки.

2. Вопрос: Как определяют границы информационной системы?

Примерный ответ: Границы устанавливают, какие функции и данные принадлежат системе, а какие остаются во внешней среде. Это помогает описать взаимодействия с пользователями и другими приложениями и избежать неопределённости объёма работ.

3. Вопрос: Что описывают функциональные требования к ИС?

Примерный ответ: Функциональные требования определяют действия, операции и реакции информационной системы на события или запросы пользователей. Они могут включать обработку заказов, формирование отчётов и обмен данными.

4. Вопрос: Что относят к нефункциональным требованиям к ИС?

Примерный ответ: Нефункциональные требования характеризуют качество работы и ограничения решения. К ним относятся производительность, доступность, безопасность, надёжность, масштабируемость и удобство использования с измеримыми критериями.

5. Вопрос: Для чего строят контекстную диаграмму системы?

Примерный ответ: Контекстная диаграмма представляет проектируемую систему как единый объект и показывает её взаимодействие с внешними участниками и системами. Она помогает согласовать границы и основные информационные потоки.

6. Вопрос: Что отражает диаграмма вариантов использования?

Примерный ответ: Диаграмма вариантов использования показывает акторов и доступные им цели взаимодействия с системой. Она помогает представить функциональные возможности с точки зрения пользователей, но не детализирует внутреннюю реализацию.

7. Вопрос: Как составляют сценарий использования системы?

Примерный ответ: Сценарий описывает последовательность действий актора и ответов системы для достижения цели. В него включают предусловия, основной поток, альтернативные ситуации и условия завершения.

8. Вопрос: Что включает логическая модель данных?

Примерный ответ: Логическая модель определяет сущности предметной области, их атрибуты, ключи и отношения без привязки к конкретной СУБД. Она помогает обеспечить непротиворечивость и полноту представления данных.

9. Вопрос: Что описывает физическая модель данных?

Примерный ответ: Физическая модель уточняет способ реализации данных в выбранной СУБД, включая таблицы, столбцы, типы, индексы и ограничения. Она учитывает требования к производительности и особенностям хранения.

10. Вопрос: Что понимается под архитектурным стилем ИС?

Примерный ответ: Архитектурный стиль задаёт общие принципы организации компонентов и их взаимодействия, например слоистую или сервисную структуру. Выбор стиля зависит от функций системы и требований к её качеству.

11. Вопрос: Чем различаются слой и компонент информационной системы?

Примерный ответ: Слой группирует функциональность по уровню ответственности, например представление, бизнес-логика и доступ к данным. Компонент является относительно самостоятельной частью системы с определёнными функциями и интерфейсами.

12. Вопрос: Как организована клиент-серверная архитектура?

Примерный ответ: Клиент-серверная архитектура разделяет взаимодействие с пользователем и обработку запросов сервером. Клиенты обращаются к серверным ресурсам через сетевые интерфейсы, что позволяет централизовать данные и бизнес-логику.

13. Вопрос: Что характерно для сервисной архитектуры?

Примерный ответ: В сервисной архитектуре функциональность предоставляется через независимые сервисы с определёнными интерфейсами. Такой подход облегчает интеграцию и повторное использование, но требует управления взаимодействиями и отказами.

14. Вопрос: Для чего необходим контракт программного интерфейса API?

Примерный ответ: Контракт API фиксирует доступные операции, параметры, форматы запросов и ответов, а также правила обработки ошибок. Он позволяет независимым командам согласованно разрабатывать взаимодействующие компоненты.

15. Вопрос: Какие задачи решают интеграционные шаблоны?

Примерный ответ: Интеграционные шаблоны предлагают типовые способы обмена данными между системами, например запрос–ответ и обмен сообщениями через очередь. Они позволяют учитывать связанность, надёжность доставки и обработку ошибок.

16. Вопрос: Для чего создают прототип пользовательского интерфейса?

Примерный ответ: Прототип представляет предварительную версию экранов и сценариев взаимодействия до полноценной реализации. На нём проверяют понятность навигации, структуру информации и соответствие ожиданиям пользователей.

17. Вопрос: Что понимают под юзабилити информационной системы?

Примерный ответ: Юзабилити характеризует, насколько эффективно, результативно и комфортно пользователи достигают целей при работе с системой. Его оценивают наблюдением, пользовательским тестированием и метриками выполнения задач.

18. Вопрос: Какие характеристики качества влияют на архитектуру ИС?

Примерный ответ: Архитектуру определяют требования к производительности, безопасности, надёжности, доступности, сопровождаемости и масштабируемости. При выборе решения учитывают компромиссы между характеристиками и стоимостью реализации.

19. Вопрос: Какие сведения содержит архитектурная документация?

Примерный ответ: Архитектурная документация описывает компоненты системы, связи, интерфейсы, потоки данных и ключевые технические решения. Она также фиксирует ограничения и обоснования выбора, необходимые разработчикам и сопровождающим специалистам.

20. Вопрос: Как оценивают качество проектного решения?

Примерный ответ: Проектное решение сопоставляют с функциональными и нефункциональными требованиями, бюджетом, сроками и допустимыми рисками. Для оценки используют анализ альтернатив, прототипирование и проверку критических архитектурных сценариев.