|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждены |
|  | на заседании кафедры  « 23 » декабря 2021 г. |
|  | Зав. кафедрой  «Математика и информатика»,  канд. техн. наук, доцент Фархиева С.А. |

**Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен**

**по направлению подготовки 38.03.05 – Бизнес-информатика,**

**профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе»**

1. ***Вопросы на основе содержания общепрофессиональных и профессиональных дисциплин направления подготовки***
2. Раскройте современные подходы к стандартизации и моделированию жизненного цикла информационных систем.
3. Выполните обзор и сравнительный анализ гибких методологий разработки программного обеспечения, сформулируйте критерии их применимости.
4. Осуществите обзор тяжеловесных методологий разработки программного обеспечения и предложите критерии их применимости.
5. Раскройте функциональные возможности и тенденции развития Unified Modeling Language (UML), сформулируйте критерии практической применимости UML для проектирования информационных систем различной сложности.
6. Проанализируйте общие и отличительные черты понятий «процессная трансформация», «трансформация процессов», «совершенствование процессов». Сравните масштаб изменений в компании в результате реализации каждого из трех соответствующих типов проектов.
7. Обоснуйте целесообразность применения процессного подхода для повышения эффективности деятельности предприятия. Какие информационные системы применяют для поддержки процессного подхода к управлению?
8. Рассмотрите целесообразность моделирования и анализа бизнес-процессов в проектах разных типов. Покажите цель и место моделирования и анализа бизнес-процессов в проектах разных типов (рассмотреть не менее трех типов проектов).
9. Эволюция понятия архитектура предприятия. Дайте определение четырехуровневой модели архитектуры предприятия The Open Group.
10. Опишите структуру языка моделирования предприятия ArchiMate.
11. Перечислите основные методологии, стандарты и своды знаний в области архитектуры предприятия. Опишите их назначение.
12. Основные референтные модели, используемые для проектирования архитектуры предприятия: сформулируйте их основные характеристики.
13. Дайте определение понятия заинтересованной стороны, ее интересы в архитектуре предприятия. Роли, ракурсы, представления архитектуры предприятия и проблема коммуникации.
14. Дайте основную характеристику фаз ADM фреймворка архитектуры предприятия TOGAF.
15. Перечислите основные фреймворки, используемые для описания архитектуры предприятия, представив их сравнительный анализ.
16. Проанализируйте критерии, по которым можно оценить значимость ИТ- проекта на прединвестиционной фазе. и дайте рекомендации по написанию технико-экономического обоснования (бизнес-кейса) проекта.
17. Проанализируйте подходы к стандартизации проектной деятельности: приведите примеры наиболее известных международных и национальных стандартов, дайте их краткую характеристику; приведите примеры стандартов проектного управления, в которых нашла отражение концепция гибкого управления.
18. Обоснуйте влияние модели организационной структуры предприятия на процессы обеспечения проектной деятельности и проанализируйте, как меняется роль менеджера проекта в зависимости от модели организационной структуры предприятия. Проиллюстрируйте ответ примерами.
19. Обоснуйте важность управления интеграцией проекта и дайте рекомендации по организации эффективных процессов управления интеграцией на всех этапах жизненного цикла проекта.
20. Проанализируйте наиболее распространенные риски ИТ-проектов: опишите показатели, которые используются для оценки проектных рисков и сопоставьте методы качественного и количественного анализа проектных рисков.
21. Дайте рекомендации по организации эффективных процессов управления рисками ИТ-проекта.
22. Перечислите основные направления развития цифровой экономики в Российской Федерации и целевые показатели программы, касающиеся информационной безопасности и интернета вещей.
23. Охарактеризуйте ситуацию с импортозамещением программного обеспечения в России: история проблемы, основные стейкхолдеры, текущая ситуация, механизмы обхода, прогнозы.
24. Поясните, каким образом оценить вовлеченность высшего руководства компании на результативность внедрения ИТ и каковы действия спонсоров ИТ-проекта со стороны заказчика.
25. Охарактеризуйте соотношение двух понятий: системы электронного документооборота и ECM-системы. Перечислите функции, присущие ECM- системам по версии Gartner.
26. Сформулируйте признаки цифровых технологий, характерных для Индустрии 4.0. Приведите кейсы современных информационных технологий и систем, не относящихся к цифровым.
27. Сформулиуйте и обоснуйте требования, которые клиентоориентированная компания предъявляет к внедряемым ИТ-решениям.
28. ***Вопросы на основе содержания дисциплин профиля***  ***«ИТ-менеджмент в бизнесе»***
29. Укажите особенности рынка и тенденции развития платформ бизнес- аналитики в 2019 году (по версии Gartner).
30. Охарактеризуйте преимущества и недостатки проприетарных BI-решений перед аналитическими модулями в ERP-систем. Охарактеризуйте особенности расчета экономической эффективности BI-проектов и назовите три наиболее вероятных бизнес-выгоды от внедрения таких систем.
31. Укажите 15 критических возможностей платформ бизнес-аналитики в 2019 году (по версии Gartner).
32. Определите место цифровых компаний в модернизации экономики и особенности бизнес-модели высокотехнологичных компаний.
33. Охарактеризуйте основные вехи дорожной карты цифровой трансформации современной компании, а также методы и инструменты, применяемые для построения цифрового предприятия.
34. Обоснуйте ценность структурированного и неструктурированного корпоративного контента в решении задачи повышения эффективности управления бизнесом?
35. Приведите сравнительную характеристику технологических подходов к управлению корпоративным контентом: Enterprise Content Management и Content Services Platforms. Приведите основные российские тренды автоматизации процессов управления корпоративным контентом: цели, задачи, применяемые технологии.
36. Управление цифровыми активами и юридически значимыми документами: общее и различия в требованиях к вводу, управлению, хранению и предоставлению.
37. Опишите известные Вам инструменты Интернет-маркетинга. Сравните их преимущества и недостатки между собой.
38. Сравните концепции E-Business и E-Commerce. Приведите известные Вам примеры E-Business, не связанные с E-Commerce, и их бизнес-модели.
39. Предложите и сравните известные Вам подходы к продвижению ИТ- продукта и ИТ-услуги в Интернет.
40. Определите основные подходы к оценке эффективности информационных технологий/информационных систем (ИТ/ИС).
41. Дайте оценку подхода к проведению инвестиционного анализа конкурирующих ИТ-проектов.
42. Определите и опишите учёт факторов неопределённости и риска при анализе инвестиций в ИС/ИТ: определение ставки дисконтирования с учётом риска, метод сценариев (пессимизма - наиболее вероятного развития событий - оптимизма). Методика расчёта точки безубыточности по инвестиционному проекту.
43. Оцените сущность затратных методов оценки ИС/ИТ. Метод определения совокупной стоимости владения (Total Cost of Ownership, TCO). Использование показателя ТСО при оценке альтернативных проектов.
44. Рассмотрите и проанализируйте методы оценки социальной эффективности инвестиций в ИТ/ИС. Определение влияния отдельных факторов на совокупный показатель с использованием метода цепных подстановок.
45. Раскройте назначение процессов предоставления услуг в ITIL v.2
46. Раскройте назначение процессов поддержки услуг в ITIL V.2
47. Охарактеризуйте процессы стратегии услуг в ITIL V.2011
48. Раскройте структуру и назначение стандарта ISO/IEC 20000 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000)
49. Опишите на верхнем уровне цепь добавленной стоимости внутренней ИТ - организации
50. Раскройте структуру референтной модели процессов жизненного цикла ПО в стандарте ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010
51. Охарактеризуйте различие в подходах к оценке зрелости в моделях CMM и CMMI
52. Перечислите состав и основные характеристики компонентов ИТ- инфраструктуры предприятия (организации). Приведите примеры базовых и дополнительных компонентов.
53. Перечислите основные классы систем хранения данных. Приведите примеры топологии взаимодействия сервера и систем хранения данных разных классов. Проанализируйте условия применимости классов СХД в зависимости от масштаба предприятия (организации).