**Оценочные материалы текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по МДК 03.02 Управление проектами**

**Компетенция ПК 3.2**

|  |
| --- |
| 1. **Менеджмент программных проектов — это:** 2. отслеживание жизненного цикла развития проекта 3. **деятельность, организующая развитие программного проекта во всех его аспектах** 4. решение задач распределения ресурсов и контроля их расходования 5. отслеживание этапов проекта |
| **2. Валидация требований — это:**  1. процесс формализованного описания функциональных и нефункциональных требований 2. процесс проверки правильности спецификаций требований на их соответствие, непротиворечивость, полноту и выполнимость, а также на соответствие стандартам 3. **проверка изложенных в спецификации требований, выполняющаяся для того, чтобы путем отслеживания источников требований убедиться, что они определяют именно данную систему** |
| **3. Качество ПО — это:**  1. **набор свойств продукта, которые характеризуют его способность удовлетворить** установленные или предполагаемые потребности заказчика 2. степень автоматизированного выполнения задач процессов жизненного цикла 3. стоимость работ по проектированию и разработке ПО |
| **4. Проектирование ПО — это:**  1. мероприятия по анализу сформулированных в требованиях атрибутов качества, оценки различных аспектов ПО 2. **процесс определения архитектуры, компонентов, интерфейсов, других характеристик системы и конечного состава программного продукта** 3. создание работающего ПО с привлечением методов верификации, кодирования и тестирования компонентов |
| **5. Цель процесса валидации:**  1. обнаружить ошибки в ПО путем исполнения выходного кода ПС на тестовых данных и сбора рабочих характеристик в динамике выполнения в конкретной операционной среде 2. убедиться, что каждый программный продукт (и/или сервис) проекта отражает согласованные требования к их реализации 3. **убедиться, что специфические требования для программного продукта выполнены** |
| **6. Цель процесса верификации:**  1. обнаружить ошибки в ПО путем исполнения выходного кода ПС на тестовых данных и сбора рабочих характеристик в динамике выполнения в конкретной операционной среде 2. **убедиться, что каждый программный продукт (и/или сервис) проекта отражает согласованные требования к их реализации** 3. убедиться, что специфические требования для программного продукта выполнены |
| **7. Метрики сложности программ позволяют оценить:**  1. сложность внедрения программы 2. свойства программы 3. **сложность потока управления программ** 4. функциональность программы |
| **8. Главный показатель качества ПО — это:**  1. простота 2. универсальность 3. быстродействие 4. **надежность** |
| **9. Метрики не позволяет оценить сложность программного обеспечения**   1. метрики размера ПО 2. метрики сложности потока управления ПО 3. **метрики стилистики** 4. метрики сложности потока данных ПО |
| **10. Эталоны для проверки корректности программ могут использоваться в следующих формах:**   1. Шаблоны 2. **Формализованные правила.** 3. **Программные спецификации.** 4. **Тесты.** |
| **11. Данный метод используется при подсчете времени, числа сбоев или отказов, начала и конца работы ПО в процессе его выполнения.**   1. **Регистрационный** 2. Расчетный 3. Экспертный |
| **12. Данный метод базируется на статистических данных, собранных при проведении испытаний, эксплуатации и сопровождении ПО.**   1. **Расчетный** 2. Регистрационный 3. Экспертный |
| **13. При оценке значений показателей качества в зависимости от особенностей используемых ими свойств, способов их определения и назначения для каждой метрики качества применяются шкалы измерений:**   1. метрическая 2. порядковая 3. **функциональная** 4. классификационная |
| **14. Эта метрическая шкала не является (выберите лишнее)**   1. абсолютная 2. относительная 3. интегральная 4. **ранговая** |
| **15. Способы регистрации измеряемых параметров программы:**   1. прямой 2. **трассирующий** 3. **выборочный** |
| **16. Шкала отражает категории свойств оцениваемого объекта без их упорядочения**   1. **Номинальная** 2. Порядковая 3. Интервальная 4. Относительная 5. Абсолютная |
| **17. Количественные показатели вычисляются с помощью … шкалы**   1. **метрической** 2. порядковой 3. классификационной |
| **18. Данная шкала служит для упорядочения характеристики по возрастанию или убыванию путем сравнения их с базовыми значениями.**   1. Номинальная 2. **Порядковая** 3. Интервальная 4. Относительная 5. Абсолютная |
| **19. Какие методы не относятся к методам оценки характеристик ПО?**   1. Измерительные 2. Регистрационные 3. Органолептические 4. Расчетные 5. **Формальные** 6. Социологические |
| **20. Данная шкала задает некоторое значение относительно выбранной единицы.**   1. Номинальная 2. Порядковая 3. Интервальная 4. **Относительная** 5. Абсолютная |
| **21. Данная шкала задает существенные свойства объекта**   1. Номинальная 2. Порядковая 3. **Интервальная** 4. Относительная 5. Абсолютная |
| **22. Данная шкала указывает** **на фактическое значение величины**   1. Номинальная 2. Порядковая 3. Интервальная 4. Относительная 5. **Абсолютная** |
| **23. Валидация –**   1. отражает специфику ошибок разработки программ 2. **установление соответствия между функциями программы и ее целевым назначением** 3. установление соответствия между программой и ее спецификацией. |
| **24. Для чего вычисляют метрики программных проектов?**   1. Для вычисления затрат программного проекта 2. Для определения штата разработчиков программного проекта 3. **Для повышения качества программного проекта** 4. Для определения срока разработки программного проекта |
| **25. Наиболее важным критерием качества при разработке ПО является:**  1. быстродействие;  **2**. удобство в эксплуатации;  **3. надежность**;  4. эффективность |
| **26. Метрика Чепина:**   1. **базируется на анализе характера использования в программе переменных** 2. оценивает размер программы 3. основывается на локализации обращения к данным внутри каждой программной секции |
| **27. Метрика Холстеда**   1. базируется на анализе характера использования в программе переменных 2. **оценивает размер программы** 3. основывается на локализации обращения к данным внутри каждой программной секции |
| **28. Показатель цикломатической сложности вычисляется на основе**   1. **графа управляющей логики программы** 2. количества строк или операторов исходного текста 3. количества переменных ввода/вывода |
| **29. Спен**   1. базируется на анализе характера использования в программе переменных 2. оценивает размер программы 3. **основывается на локализации обращения к данным внутри каждой программной секции** |
| **30. Метрика стилистики оценивает**   1. комментированность программы 2. количества строк или операторов исходного текста 3. количества переменных ввода/вывода |
| **31. Метрики сложности потока данных:**   1. **Спен** 2. Метрика Холстеда 3. **Метрика пользования, конфигурации и размещения данных в программах** 4. **Метрика Чепина** |
| **32. Метрики сложности потока управления программ:**   1. **метрики Мак-Кейба** 2. метрика Холстеда 3. **метрики Джилба** 4. метрика Чепина |
| **33. Программные измерительные мониторы –**   1. **Средства, обеспечивающие регистрацию измерений параметров программы** 2. Средства для проверки, контроля и настройки вычислительной системы 3. Средства для измерения параметров программы и вычислительной системы |
| **34.** При оценке сложности программ выделяют основные группы метрик:   1. **метрики размера программ;** 2. **метрики сложности потока управления программ;** 3. метрики языков средств; 4. **метрики сложности потока данных программ.** |
| **35. Качественный код не должен иметь характеристику:**   1. Читабельность 2. Смысловые переменные 3. **Высокую сложность** 4. Расширяемость |
| **36. Из каких 2 составляющих состоит надежность программ**   1. Корректность и Контроль 2. Корректность и Обеспечение 3. **Корректность и Устойчивость** 4. Устойчивость и Контроль 5. Обеспечение и Контроль |
| **37. Одним из критериев качества программных средств является его функциональность. При этом под функциональностью программного средства понимается**   1. **способность ПС выполнять набор функций, удовлетворяющих заданным или подразумеваемым потребностям пользователей** 2. способность ПС безотказно выполнять определенные функции при заданных условиях в течение заданного периода времени с достаточно большой вероятностью 3. набор характеристик ПС, которые позволяют минимизировать усилия пользователя по подготовке исходных данных, применению ПС и оценке полученных результатов, а также вызывать положительные эмоции определенного или подразумеваемого пользователя. |
| **38. Одним из критериев качества программных средств является его надёжность. При этом под надёжностью программного средства понимается**   1. способность ПС выполнять набор функций, удовлетворяющих заданным или подразумеваемым потребностям пользователей 2. **способность ПС безотказно выполнять определенные функции при заданных условиях в течение заданного периода времени с достаточно большой вероятностью** 3. набор характеристик ПС, которые позволяют минимизировать усилия пользователя по подготовке исходных данных, применению ПС и оценке полученных результатов, а также вызывать положительные эмоции определенного или подразумеваемого пользователя. |
| **39. Одним из критериев качества программных средств является его лёгкость применения. При этом под лёгкостью применения программного средства понимается**   1. способность ПС выполнять набор функций, удовлетворяющих заданным или подразумеваемым потребностям пользователей 2. способность ПС безотказно выполнять определенные функции при заданных условиях в течение заданного периода времени с достаточно большой вероятностью 3. **набор характеристик ПС, которые позволяют минимизировать усилия пользователя по подготовке исходных данных, применению ПС и оценке полученных результатов, а также вызывать положительные эмоции определенного или подразумеваемого пользователя** |
| **40. Одним из критериев качества программных средств является его эффективность. При этом под эффективностью программного средства понимается**   1. **отношение уровня услуг, предоставляемых ПС пользователю при заданных условиях, к объему используемых ресурсов** 2. способность ПС безотказно выполнять определенные функции при заданных условиях в течение заданного периода времени с достаточно большой вероятностью 3. набор характеристик ПС, которые позволяют минимизировать усилия пользователя по подготовке исходных данных, применению ПС и оценке полученных результатов, а также вызывать положительные эмоции определенного или подразумеваемого пользователя. |
| 1. **Одним из критериев качества программных средств является его мобильность. При этом под мобильностью программного средства понимается**    1. **способность ПС быть перенесенным из одной среды (окружения) в другую, в частности, с одного компьютера на другой**    2. способность ПС безотказно выполнять определенные функции при заданных условиях в течение заданного периода времени с достаточно большой вероятностью    3. набор характеристик ПС, которые позволяют минимизировать усилия по внесению изменений для устранения в нем ошибок и по его модификации в соответствии с изменяющимися потребностями пользователей |
| 1. **Обязательными критериями качества программных средств являются** 2. **функциональность и надёжность** 3. сопровождаемость и мобильность 4. эффективность и лёгкость применения |
| **43. Одним из подходов к обеспечению надёжности программных средств является предупреждение ошибок. Под ним понимается**   1. **реализация комплекса мер, цель которых – минимизировать число ошибок в готовых программных продуктах** 2. реализация средств обнаружения отказа в программе в процессе её выполнения 3. реализация средств обнаружения отказа в программе в процессе её выполнения и исправление последствий этого отказа |
| **44. Одним из подходов к обеспечению надёжности программных средств является самоисправление ошибок. Под ним понимается**   1. реализация комплекса мер, цель которых – минимизировать число ошибок в готовых программных продуктах 2. реализация средств обнаружения отказа в программе в процессе её выполнения 3. **реализация средств обнаружения отказа в программе в процессе её выполнения и исправление последствий этого отказа** |
| **45. Одним из примитивов качества ПС является его защищённость. Под этим примитивом понимается**   1. свойство, характеризующее способность ПС выполнять предписанные функции без помощи или поддержки других компонент программного обеспечения 2. свойство, характеризующее способность ПС продолжать корректное функционирование, несмотря на задание неправильных (ошибочных) входных данных 3. **свойство, характеризующее способность ПС противостоять преднамеренным или нечаянным деструктивным (разрушающим) действиям пользователя** |
| **46. Одним из примитивов качества ПС является его коммуникабельность. Под этим примитивом понимается**   1. **свойство, характеризующее степень, в которой ПС облегчает задание или описание входных данных, и способность выдавать полезные сведения в достаточно простой форме и с простым для понимания содержанием** 2. свойство, характеризующее способность ПС продолжать корректное функционирование, несмотря на задание неправильных (ошибочных) входных данных 3. мера, характеризующая ПС с точки зрения простоты внесения необходимых изменений и доработок на всех этапах и стадиях жизненного цикла ПС. |
| **47. Одним из примитивов качества ПС является его устойчивость. Под этим примитивом понимается**   1. свойство, характеризующее способность ПС выполнять предписанные функции без помощи или поддержки других компонент программного обеспечения 2. **свойство, характеризующее способность ПС продолжать корректное функционирование, несмотря на задание неправильных (ошибочных) входных данных** 3. мера, характеризующая ПС с точки зрения простоты внесения необходимых изменений и доработок на всех этапах и стадиях жизненного цикла ПС |
| **48. К характеристикам качества относятся:**   1. **функциональность**; 2. **надежность**; 3. стоимость; 4. **эффективность**; 5. **сопровождаемость;** 6. производительность. |
| **49. Внутренние метрики программного продукта:**   1. **Метрики надёжности** 2. Метрики размера 3. Метрики сопровождения |
| **50. Внешние метрики программного продукта:**   1. **Метрики стиля** 2. Метрики годности 3. Метрики сложности |

**Компетенция ПК 3.4**

|  |
| --- |
| **1 . CASE-средства классифицируются по следующим признакам:**   1. **По применяемым методологиям и моделям систем и БД** 2. По используемому программному обеспечению 3. По этапам жизненного цикла программного обеспечения 4. **По степени интегрированности с СУБД** 5. По уровням детализации и декомпозиции проектируемой системы 6. **По доступным платформам** 7. По используемым языкам программирования 8. По степени сложности моделируемой системы |
| **Качество ПО — это:**  1. совокупность затрат на разработку 2. совокупность свойств, которые обеспечивают универсальность решения разнообразных задач 3. совокупность свойств, которые обеспечивают его способность удовлетворять потребности заказчика в соответствии с назначением |
| **3. Какие работы включает процесс разработки программного обеспечения:**   1. Документирование, управление конфигурацией 2. Управление, создание инфраструктуры 3. Структура из процессов, работ, задач 4. Обеспечение качества, верификация 5. **Анализ требований, проектирование** 6. **Программирование, сборка, тестирование** 7. **Ввод в действие, приемка** 8. Совместный анализ, аудит |
| **4. Программные инструментальные средства разработки ПО – это …**   1. **Программы, позволяющие выполнить все работы, определенные методологией проектирования ПО** 2. Системное программное обеспечение, позволяющее сопровождать офисные программные пакеты 3. Средства создания текстовых документов 4. **Программное обеспечение, используемое на всех стадиях разработки нового ПО** 5. Программное обеспечение для настройки офисных приложений на условия конкретного применения 6. **Программы, которые используются в ходе разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ** 7. Устройство компьютера, специально предназначенное для поддержки разработки программных средств 8. Средства создания и редактирования текстовых документов |
| **5. Инструментальные средства разработки программ – это …**   1. **Средства создания новых программ** 2. Сервисные средства разработки ПО 3. Аналитические средства разработки ПО 4. **Программное обеспечение, предназначенное для разработки и отладки новых программ** 5. Средства отладки ПО 6. Средства тестирования ПО 7. **Аппаратные и программные инструменты разработки нового ПО** 8. Технические инструментальные средства разработки ПО |
| **6. Результатом этапа формирование требований к ИС является:**   1. **техническое задание** 2. технико-экономическое обоснование 3. акт завершения работ 4. образ и границы проекта |
| **7. Технологии разработки программ используются в современном программировании:**   1. **Визуальные** 2. **Событийные** 3. Структурные 4. **Объектно-ориентированные** 5. Модульные 6. Текстуальные 7. Графические 8. Машинно-ориентированное |
| **8. Этап разработки программы, на котором дается характеристика области применения программы:**   1. **техническое задание** 2. эскизный проект 3. технический проект 4. внедрение 5. рабочий проект |
| **9. Программное средство, обеспечивающее автоматизированную поддержку деятельности, выполняемой в рамках технологических операций.**   1. **Инструментальное средство (CASE-средство)** 2. Операционная система 3. Текстовый редактор 4. Язык программирования |
| **10. Инструментальные средства программирования**   1. **Компиляторы, интерпретаторы** 2. СУБД 3. BIOS 4. ОС |
| **11.** **Программное обеспечение делится на классы:**   1. Системное ПО и прикладное ПО 2. **Системное ПО, прикладное ПО и инструментальные средства разработки программ** 3. Операционные системы, прикладное ПО, утилиты и драйверы 4. Прикладное ПО и инструментальные средства разработки программ 5. Системное ПО и инструментальные средства разработки программ 6. **Системное ПО, прикладное ПО и системы программирования** 7. Операционные оболочки, операционные системы, офисные программы |
| **12. Аппаратные инструментальные средства разработки ПО – это:**   1. Система для разработки новых программ на конкретном языке программирования 2. Средства создания и редактирования текстов программ 3. **Микропроцессор и подключаемые (внешние) устройства** 4. **Устройства вычислительной системы, специально предназначенные для поддержки разработки ПО** 5. **Периферийные устройства, микропроцессор вычислительного комплекса, предназначенные для разработки нового ПО** 6. Программное обеспечение, написанное на языках программирования низкого уровня 7. Программы, которые используются в ходе разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ 8. Программы, используемые для корректировки и тестирования других прикладных или системных программ |
| **13. Компилятор – это:**   1. **Один из видов трансляторов** 2. Прикладное программное обеспечение 3. Специальная утилита системного ПО 4. Операционная оболочка 5. Программное обеспечение, используемое в издательских системах 6. **Программа, которая переводит программу, написанную на языке программирования высокого уровня в программу на машинном языке, не участвуя в ее исполнении** 7. Переводит в машинные коды 1 строчку программы и сразу ее выполняет |