**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
 |