



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»)

Кафедра информационных технологий и вычислительных систем

Вопросы для подготовки к

зачету

по дисциплине **«Современные технологии и средства разработки программного обеспечения»**

1. Понятие «программный продукт»: дать определение и охарактеризовать его особенности.
2. В чём состоят особенности формирования себестоимости и цены программного продукта?
3. Какие виды программных продуктов выделяются с точки зрения рынка?
4. Группы процессов жизненного цикла программного продукта (ГОСТ Р ИСО МЭК 12207).
5. Основные процессы ЖЦ программного продукта по ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.
6. Вспомогательные процессы ЖЦ программного продукта по ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.
7. Организационные процессы ЖЦ программного продукта по ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.
8. Каскадная модель жизненного цикла программного обеспечения.
9. Итерационная модель жизненного цикла программного обеспечения.
10. Спиральная модель жизненного цикла программного обеспечения.
11. Качество программного обеспечения: определение, виды качества.
12. Факторы, определяющие качество программных средств и методы обеспечения качества ПО, показатели качества.
13. Сертификация программного продукта, система обеспечения качества.
14. Модель оценки зрелости процессов СММ.
15. Подходы, применяемые при разработке программных продуктов.
16. Понятие «модель предметной задачи».
17. Понятия «метод», «методология», «модель», «моделирование».
18. Классификация методологий анализа и моделирования предметных задач, подлежащих автоматизации, и проектирования программного обеспечения.
19. Особенности структурного подхода.
20. IDEF0: параметры процесса моделирования (цель, границы модели и точка зрения). Состав моделей.
21. IDEF0: элементы и структуры, построение диаграмм.
22. IDEF0: построение моделей.
23. Особенности объектно-ориентированного подхода.
24. Классификация требований к программному обеспечению.

25. Приведите состав документа «Техническое задание» (ГОСТ 19.201, ГОСТ 34.602).
26. Функциональные требования. Состав функциональной спецификации.
27. Нефункциональные требования.
28. UML. Общая характеристика. Параметры моделирования. Состав моделей и процесс их формирования.
29. UML. Диаграмма вариантов использования: элементы и структуры, построение диаграмм.
30. Основные положения MDA-архитектуры, управляемой моделью (ModelDrivenArchitecture).
31. Платформенно-независимый проект программного обеспечения (PIM-модель).
32. Платформенно-зависимый проект программного обеспечения (PSM-модель).
33. Модель платформы: определение и назначение.
34. UML: диаграмма классов.
35. UML: диаграмма последовательности действий.
36. UML: диаграмма состояний.
37. Жизненный цикл программного продукта и стадии разработки (по ГОСТ 19.102).

Критерии формирования оценок:

Оценка «зачтено» выставляется при условии, если магистрант показывает хорошие знания учебного материала по теме, знает сущность и ключевые моменты курса. При этом магистрант логично и последовательно излагает материал темы, раскрывает смысл вопроса, дает удовлетворительные ответы на дополнительные вопросы. Магистрант проявляет знания и умения в объеме, достаточном для последующего обучения, способность к их самостоятельному применению.

Оценка «не зачтено» выставляется при условии, если магистрант владеет отрывочными знаниями ключевых моментов курса, имеет существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допускает принципиальные ошибки при изложении материала.

Составитель *к.т.н., доцент Новоселова Ольга Вячеславовна*