|  |  |
| --- | --- |
| Приложение 4 к рабочей программе дисциплины | |
| ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОМЫШЛЕННОГО ИЗДЕЛИЯ | |
| **Фонд оценочных средств** | |
| Направление/ специальность подготовки | 09.04.04 Программная инженерия |
| Специализация/ профиль/ программа подготовки | Процессы и методы разработки программных продуктов |
| Уровень высшего образования | Магистратура |
| Форма обучения | Очная, заочная |
| Факультет | О [Естественнонаучный](https://www.voenmeh.ru/education/faculties-and-departments/faco) |
| Выпускающая кафедра | О7 [ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ](https://www.voenmeh.ru/education/faculties-and-departments/faco/kaf-o7) |
| Кафедра-разработчик | О7 [ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ](https://www.voenmeh.ru/education/faculties-and-departments/faco/kaf-o7) |
| Год приема | 2023 |

**ФОС по дисциплине «Информационная поддержка жизненного цикла промышленного изделия»**

**ОП ВО 09.04.04 Процессы и методы разработки программных продуктов, формы обучения очная, заочная**

УК-1-Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2-Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Компетенция** | **Время ответа, мин.** |
| 1. | Какая из систем предназначена для управления данными об изделии:  PDM  CRM  MRP  MES | УК-2 | 3 |
| 2. | ИПИ-системы обеспечивают:  моделирование и проектирование изделия  сопровождение данных об изделии  коммуникации между системами  реорганизацию бизнес-процессов  все перечисленное | УК-2 | 3 |
| 3. | Что из перечисленного является системой, предназначенной для проектирования обработки изделий на станках с ЧПУ и выдачи программ для этих станков (токарных, фрезерных, сверлильных, шлифовальных, эрозионных и обрабатывающих центров и пр.)  CAD  CAM  CAE  EDM | УК-2 | 3 |
| 4. | К основным ИПИ-принципам относятся следующие принципы:  анализ и реинжиниринг бизнес-процессов  параллельный инжиниринг  безбумажный обмен данными  интегрированная логистическая поддержка  все перечисленное | УК-2 | 3 |
| 5. | Базовыми ИПИ-тсхнологиями НЕ являются:  управление информационной средой  управление конфигурацией изделия  управление налогами  управление проектом  управление потоками работ | УК-2 | 3 |
| 6. | Установите соответствие между следующими понятиями:  1) выбор системы складирования  2) инжиниринг  3) мотивация и системы оплаты труда  а) логистика  б) управление персоналом  в) инновационный менеджмент | УК-2 | 3 |
| 7. | К функциям MES - систем относятся:  управление техническим обслуживанием и ремонтом  управление качеством продукции  автоматизация службы поддержки и обслуживания клиентов | УК-2 | 3 |
| 8. | ERP - система используется на:  этапе проектирования  этапе подготовки производства  этапе утилизации продукции  всех перечисленных этапах | УК-2 | 3 |
| 9. | Установите соответствие между системой и уровнем ее охвата:  1) ERP  2) MES  3) SCADA  а) уровень цеха  б) уровень производственного процесса  в) уровень предприятия | УК-2 | 3 |
| 10. | CRM- система используется на:  этапе подготовки производства изделия  этапе реализации продукции  этапе утилизации | УК-2 | 3 |
| 11. | Специальные символы, которые изменяют или комбинируют логические значения выбора в нотации BPMN, называются:  шлюзы  соединяющие элементы  артефакты  зоны ответственности  объекты данных  события | УК-1 | 3 |
| 12. | Множество логически связанных ролей, исполняемых при взаимодействии с прецедентами или сущностями (система, подсистема или класс) в нотации UML, называется:  Actor (участник)  Use case (прецедент)  System boundary (рамки системы) | УК-1 | 3 |
| 13. | Стрелки, которые используются для связи элементов потока BPMN, называются:  шлюзы  соединяющие элементы  артефакты  зоны ответственности  объекты данных  события | УК-1 | 3 |
| 14. | Какое количество блоков может содержать контекстная диаграмма в нотации IDEF0?  сколько угодно  1  не менее 3 и не более 6  0 (т.е. контекстная диаграмма может вообще отсутствовать) | УК-1 | 3 |
| 15. | Прямоугольный блок диаграммы IDEF3, имеющий собственный номер и номер, связывающий его с IDEF0, обозначает:  Unit of Work (UOW), т.е. единицу работы  Unit of Behaviour (UOB), т.е. единицу поведения  Junction т.е. узел | УК-1 | 3 |
| 16. | Для обозначения связей между графическими элементами в нотации IDEF3 могут быть использованы связи следующих видов:  ограниченные связи предшествования  простые связи предшествования  связи отношения  связи следования | УК-1 | 3 |
| 17. | Для каких нотаций моделирования бизнес-процессов обязательными являются контекстные диаграммы?  BPMN  IDEF0  DFD  IDEF3 | УК-1 | 3 |
| 18. | К графическим элементам DFD не относится:  процесс  внешняя сущность  хранилище данных  узел (шлюз) | УК-1 | 3 |
| 19. | Какие варианты реализации моделей бывают в нотации IDEF3?  диаграмма описания последовательности этапов процесса  диаграмма состояния и трансформации объекта в процессе  диаграмма переходных состояний объекта между процессами  нет правильного ответа | УК-1 | 3 |
| 20. | Какие нотации НЕ позволяют показать логику выполнения процесса (последовательность действий)?  IDEF0  DFD  IDEF3  все перечисленные | УК-1 | 3 |
| 21. | Дополните предложение:  Continuous Acquisition and Life-cycle Support (CALS) - концепция и идеология информационной поддержки жизненного цикла продукции на всех его стадиях, основанная на использовании единой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УК-2 | 7 |
| 22. | Дополните предложение:  Понятие «Жизненный Цикл Изделия» включает в себя все стадии жизни изделия – от изучения рынка (маркетинга) перед проектированием до \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ изделия после использования. | УК-2 | 7 |
| 23. | Дополните предложение:  Одним из фундаментальных положений CALS/ИПИ является проведение \_\_\_\_\_\_\_\_\_, то есть перестройки бизнес-процессов предприятия с целью их принципиального улучшения. | УК-2 | 7 |
| 24. | Дополните предложение:  Интерактивное электронное техническое руководство (ИЭТР) представляет собой структурированный комплекс взаимосвязанных технических данных, требуемых на этапах \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и ремонта изделия. | УК-2 | 7 |
| 25. | Дополните предложение:  Основным строительным блоком CALS-технологии являются \_\_\_\_\_\_\_\_, описывающие правила электронного представления данных об изделиях, среде и процессах, а также правила обмена этими данными | УК-2 | 7 |
| 26. | Дополните предложение:  САЕ-системы применяются для поддержки инженерных \_\_\_\_\_\_\_ | УК-2 | 7 |
| 27. | Дополните предложение:  Модель предприятия состоит из структурных элементов моделирования и правил для установ­ленных отношений между элементами моделирования, передающими \_\_\_\_\_\_\_\_\_, используемую в работе | УК-2 | 7 |
| 28. | Дополните предложение:  Процессный подход включает цикл "Планируй - \_\_\_\_\_ - Проверяй - Действуй" (PDCA) и риск-ориентированное мышление | УК-2 | 7 |
| 29. | Дополните предложение:  Одним из ключевых принципов процессного подхода является постоянное \_\_\_\_\_\_\_ процессов | УК-2 | 7 |
| 30. | Дополните предложение:  В отличие от функционального подхода, в \_\_\_\_\_\_\_ подходе ключевыми являются функции отдельных подразделений и протекающие в этих отделах процессы. | УК-2 | 7 |
| 31. | Дополните предложение:  Нотация \_\_\_\_\_\_ так же, как и IDEF3, позволяет создавать модели процессов, декомпозируя модель IDEF0. | УК-1 | 7 |
| 32. | Дополните предложение:  Согласно правилам нотации IDEF0 блоки могут не иметь \_\_\_\_\_ стрелок | УК-1 | 7 |
| 33. | Дополните предложение:  Контекстная диаграмма А—0 в нотации IDEF0 обязательно должна содержать краткие утверждения, определяющие \_\_\_\_\_\_ и цель | УК-1 | 7 |
| 34. | Дополните предложение:  \_\_\_\_\_\_\_\_ в нотации EPC не могут принимать решения (в то время, как функции могут), поэтому оно не должно быть связано операторами OR или XOR | УК-1 | 7 |
| 35. | Дополните предложение:  Начальные и конечные узлы на диаграммах eEPC всегда являются \_\_\_\_\_\_ | УК-1 | 7 |
| 36. | Назовите эти элементы потока в нотации BPMN:  1)2) 3) | УК-1 | 7 |
| 37. | Какими нотациями описаны представленные ниже процессы?  1)    2) | УК-1 | 7 |
| 38. | Назовите эти элементы потока (операторы) в нотации BPMN:  1)  2)  3) | УК-1 | 7 |
| 39. | Назовите тип диаграммы, созданной в нотации UML: | УК-1 | 7 |
| 40. | Назовите тип диаграммы, созданной в нотации UML: | УК-1 | 7 |