

Текст – не проходили

Вопрос – верно

Вопрос – не нашел

Текст – изначальный выбор

Текст – верный вариант

Текст - из файла других потоков

Текст - из инета

1) Укажите класс систем с числовым программным управлением, предназначенных для ввода и изменения управляющей программы на рабочем месте с пульта оператора

- ☐ VNC
- ☐ CNC
- ☐ SNC
- ☒ HNC
- ☐ PCNC
- ☐ DNC
- ☐ NC

1. NC (numerical control); - перволетние магнитные ленты и как следствие невозможность внесения в программу изменений (также расширений)
2. SNC (stored numerical control); - отличается от NC некоторым перечнем (не понял)
3. CNC (computer numerical control); - возможность изменять управляющую программу, избегать эксплуатации
4. DNC (direct numerical control); предназначен для управления в составе гибких производственных систем (ГПС) и автоматизированных участков
5. HNC (handled numerical control); такие системы являются оперативными, позволяет вводить управляющую программу с помощью оператора
6. VNC (voice numerical control); система подходит для станков с ЧПУ с речевым опознавателем
7. PCNC (personal computer numerical control).

2) Укажите страну, сформировавшую концепцию четвертой промышленной революции (Индустрии 4.0)

- ☐ США
- ☐ Великобритания
- ☐ Китай
- ☐ Россия
- ☐ Япония
- ☒ Германия

3) Укажите уровень Программы «Цифровая экономика Российской Федерации», где формируются компетенции для развития сфер деятельности

- ☐ Рынки и отрасли экономики
- ☒ Платформы и технологии
- ☐ Научные школы и образовательные технологии
- ☐ Среда для развития платформ и технологий

4) Какой механизм кодирования модулей данных в спецификациях AECMA 1000D и DEF STAN 00-60 представляет собой три поля, идущие через разделитель и обозначающие связку «система – подсистема – агрегат», либо в другой интерпретации – «глава – раздел – тема»?

- ☐ Информационный код
- ☐ Условное обозначение типа изделия
- ☒ Код стандартной системы нумерации
- ☐ Код конфигурации изделия

5) отметьте из перечисленных ниже, автоматизированные системы подготовки производства изделий

Выберите один или несколько ответов

- ☐ PCNC
- ☒ CAPP
- ☐ CNC
- ☒ CAM
- ☐ MES
- ☐ PLC
- ☐ CAD
- ☐ DNC
- ☐ APS
- ☐ CAE
- ☐ HNC
- ☐ SCADA

6) отметьте класс интегрированных информационно-вычислительных систем, объединяющих инструменты и методы управления производством в реальном времени

- ☐ SCADA
- ☐ APS
- ☒ MES
- ☐ PLC

7) Отметьте класс систем управления данными об изделии

- ☐ CAE
- ☐ PLM
- ☐ CAM
- ☐ CAD
- ☒ PDM
- ☐ CAPP

8) Укажите преимущество MES-систем, обеспечивающее по данным статистики снижение (сокращение) в среднем на 56%

- ☐ Объем брака
- ☐ Продолжительности цикла производства
- ☐ Времени освоения новой продукции
- ☐ Количества незавершенной продукции
- ☐ Времени ввода данных
- ☒ Ненужной бумажной документации -

- Объема бумажной отчетности между сменами
- снижение продолжительности цикла производства в среднем на 45%;
сокращение времени ввода данных, обычно на 75% или более;
сокращение количества незавершенной продукции в среднем на 24%;
снижение объема бумажной отчетности между сменами в среднем на 61%;
сокращение времени освоения новой продукции в среднем на 27%;
сокращение ненужной бумажной документации в среднем на 56%;
сокращение объема брака в среднем на 18%;
повышение доходности предприятия в среднем в 4 раза.

9) Отметьте класс систем, представляющих собой специализированное (компьютеризированное) устройство, используемое для автоматизации технологических процессов

- APS
- ☒ PLC
- MES
- SCADA

10) Укажите систему обработки инженерных данных

- EAM
- SRM
- HRM
- ☒ PDM
- ERP
- CRM
- BPM
- CSRP

11) Укажите российские PDM системы

Выберите один или несколько ответов

- ☒ PDM StepSuite
- Teamcenter
- ☒ Lotsia PDM
- ENOVIA
- Windchill
- ☒ T-FLEX Docs

12) Расположите в правильной последовательности сверху вниз историческое развитие стандартов поддержки ЖЦ изделий

1. IGES (1979)
2. STEP (1985)
3. MIL-STD (2000)
4. S2000M (2005)

13) Что является основой поддержки жизненного цикла изделия?

Выберите один ответ:

- Электронная модель изделия

- ☐ Электронная структура изделия
- ☐ Электронное описание изделия
- ☐ Электронное дело изделия
- ☐ Электронный макет изделия

14) На каком этапе жизненного цикла изделия реализуется функционал систем FRACAS?

Выберите один ответ:

- ☐ Этап проектирования и подготовки производства
- ☐ Этап производства изделия
- ☐ Этап эксплуатации изделия

15) На каком этапе жизненного цикла изделия реализуется функционал PDM системы?

Выберите один ответ:

- ☐ Этап проектирования и подготовки производства
- ☐ Этап производства изделия
- ☐ Этап эксплуатации изделия

16) На каком этапе жизненного цикла изделия реализуется функционал систем объемно-календарного и оперативно-календарного планирования?

Выберите один ответ:

- ☐ Этап проектирования и подготовки производства
- ☐ Этап производства изделия
- ☐ Этап эксплуатации изделия

17) Отметьте необходимые элементы промышленного способа производства.

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ Поддержка и сопровождение изделия
- ☐ Мелкосерийное производство
- ☐ Серийное производство
- ☐ Проектирование
- ☐ Единичное производство
- ☐ Крупносерийное производство
- ☐ Закупка материалов и комплектующих изделий

18) Какая интерпретация аббревиатуры CALS была сформирована изначально?

Выберите один ответ:

- ☐ Компьютерная поддержка ЖЦ изделий
- ☐ Компьютерная логистическая поддержка
- ☐ Бесперебойное снабжение и поддержка ЖЦ изделий
- ☐ Бизнес со скоростью света

19) Какие методы относятся к фазе производства, следующей после заготовительной фазы?

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ Химическая обработка
- ☐ Нарезка металла
- ☐ Штамповка

- ☐ Термообработка
- ☐ Прессовка
- ☐ Высадка
- ☐ Плазменная обработка
- ☐ Химикотермическая обработка
- ☐ Литье
- ☐ Механическая обработка

20) Какие функции НЕ ОТНОСЯТСЯ к стадии поставки изделий?

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ Предпродажная подготовка
- ☐ Ценообразование
- ☐ Брендинг
- ☐ Маркетинг
- ☐ Коммерческие и торговые функции
- ☐ Подготовка кадров для работы с изделием
- ☐ Налаживание сбытовой сети

21) Какой процесс из перечисленных НЕ ОТНОСИТСЯ к процессам технологической подготовки производства?

Выберите один ответ:

- ☐ Разработка техпроцессов изготовления и контроля изделий
- ☐ Прогнозирование, планирование и моделирование технологических процессов производства
- ☐ Технико-экономическое обоснование технологических процессов
- ☐ Разработка технологических маршрутов движения объектов производства
- ☐ Распределение номенклатуры изделий между цехами и подразделениями предприятия
- ☐ Нормирование времени техпроцессов и расхода материала
- ☐ Внесение изменений по результатам отработки конструкции на технологичность
- ☐ Выбор и обоснование технологического оборудования
- ☐ Оработка конструкции изделий на технологичность
- ☐ Типизация и разработка групповых технологических процессов

22) Допишите недостающую специализацию цехов и участков

- ☐ Технологическая
- ☐ Предметная
- ☐ Предметно-замкнутая
- ☐ ... (Смешанная)

23) Допишите недостающую фазу технологических процессов

- ☐ заготовительная
- ☐ обрабатывающая
- ☐ ... сборочная

24) Какой процесс из перечисленных НЕ ОТНОСИТСЯ к процессам конструкторской подготовки производства?

Выберите один ответ:

- Проверка документации на комплектность
- Внесение изменений по результатам отработки конструкции на технологичность
- Внесение изменений в соответствии с особенностями предприятия изготовителя
- **Отработка изделий на технологичность**
- Внесение изменений по результатам технологической подготовки производства
- Техническое сопровождение изготовления опытной партии изделий
- Техническое сопровождение серийного производства
- Выпуск ремонтной, экспортной и иной документации
- Техническое сопровождение изготовления установочной серии
- Внесение изменений в конструкторскую документацию по результатам изготовления опытной партии

25) Какие методы относятся к заготовительной фазе производства?

Выберите один или несколько ответов:

- **Высадка**
- **Литье**
- Термообработка
- **Прессовка**
- Химико-термическая обработка
- **Штамповка**
- **Нарезка металла**
- Механическая обработка
- Химическая обработка
- Плазменная обработка

26) Какие методы НЕ ОТНОСЯТСЯ к заготовительной фазе производства?

Выберите один или несколько ответов:

- **Термообработка**
- **Механическая обработка**
- Высадка
- Штамповка
- Литье
- Прессовка
- Нарезка металла

27) Допишите классификацию производственных процессов

- основные технологические процессы
- вспомогательные процессы
- ... процессы (**обслуживающие**)

28) Какие группы нормативных документов НЕ ОТНОСЯТСЯ к области ИПИ?

Выберите один или несколько ответов:

- **Стандарты, регламентирующие технологии обеспечения качества данных**
- Стандарты, описывающие общие принципы электронного обмена данными
- Технические стандарты, определяющие технологии представления данных
- Стандарты, регламентирующие технологии обеспечения безопасности данных
- Технические стандарты, определяющие форматы и модели данных

- ☒ Стандарты, описывающие взаимодействие данных при управлении конфигурацией изделий (хз верно или нет)
- ☐ Технические стандарты, регламентирующие способы доступа и использования данных, описывающих изделия

29) Что определяет концепция ИПИ?

Выберите один ответ:

- ☐ Набор правил представления и интерпретации данных в процессах информационного обмена между автоматизированными системами и их подсистемами
- ☐ Набор правил хранения, обновления, поиска и передачи информации об изделии
- ☐ Онтологии приложений и соответствующие языки представления данных об изделии
- ☒ Набор правил, регламентов, стандартов взаимодействия участников процессов проектирования, производства, испытаний изделий

30) Отрадите основную суть концепции ИПИ

Выберите один ответ:

- ☐ Безбумажное информационное взаимодействие между всеми участниками жизненного цикла изделия
- ☐ Создание интегрированной информационной среды
- ☒ Объединение автоматизированных систем для эффективного решения задач инженерной деятельности
- ☐ Объединение автоматизированных систем для планирования и управления производством и ресурсами предприятия

31) Как интерпретируется аббревиатура ИПИ?

Выберите один ответ:

- ☐ Инжиниринг бизнес-процессов жизненного цикла изделий
- ☐ Информационная поддержка производства изделий
- ☐ Инжиниринг процессов жизненного цикла изделий
- ☒ Информационная поддержка жизненного цикла изделий
- ☐ Информационная поддержка процессов жизненного цикла и
- ☐ Информационная поддержка промышленной логистики изделий

32) В каком стандарте отражены основные положения электронного дела изделия?

Выберите один ответ:

- ☒ ГОСТ Р 54089
- ☐ ГОСТ 2.052
- ☐ ГОСТ 2.051
- ☐ ГОСТ 2.054
- ☐ ГОСТ 2.053

33) В каком стандарте отражены основные положения электронной структуры изделия?

- ☐ ГОСТ Р 54089
- ☐ ГОСТ 2.052
- ☐ ГОСТ 2.051
- ☐ ГОСТ 2.054

- ☐ ГОСТ 2.053

34) В каком стандарте отражены основные положения электронного описания изделия?

Выберите один ответ:

- ☐ ГОСТ Р 54089
- ☐ ГОСТ 2.051
- ☐ ГОСТ 2.052
- ☐ ГОСТ 2.053
- ☒ ГОСТ 2.054

35) В каком стандарте отражены основные положения электронной модели изделия?

Выберите один ответ:

- ☐ ГОСТ 2.054
- ☐ ГОСТ Р 54089
- ☐ ГОСТ 2.051
- ☒ ГОСТ 2.052
- ☐ ГОСТ 2.053

36) Допишите недостающую базу данных интегрированной информационной среды предприятия

- ☐ База данных об изделии
- ☒ База данных о ... (предприятии)

37) Расположите в правильной последовательности сверху вниз выполнение этапов общей методики изменения бизнес-процессов организации в связи с внедрением ИПИ-технологий

1. Мотивация необходимости изменений
2. Разработка плана изменений и его утверждение руководством
3. Создание организационной структуры рабочей группы ИПИ, которая будет реализовывать разработанный план
4. Обучение членов группы ИПИ и другого персонала, причастного к проведению изменений
5. Определение промежуточных (тактических) целей и способов оценки результатов
6. Разработка рабочих планов для всех участников группы ИПИ
7. Создание временных многофункциональных рабочих групп для решения тактических задач
8. Реализация планов
9. Оценка достигнутых результатов

38) Что является ключевым вопросом использования и обращения информации в электронной форме одного из базовых принципов ИПИ технологий (максимально неуверены)

Выберите один ответ:

- ☐ Развитие стандартов ЕСКД
- ☒ Переход к прямому безбумажному обмену данными ИЛИ
- ☐ Выработка новых стандартов и спецификаций, регламентирующих электронную форму представления и обращения данных
- ☐ Авторизация информации при помощи электронно-цифровой подписи
- ☒ Максимально возможное исключение из деловой практики традиционных бумажных документов

39) Какой из подходов стратегии ИПИ обуславливает разработку онтологий приложений?

Выберите один ответ:

- ☐ Поддержка процедур совмещенного (параллельного) проектирования изделий
- ☐ Доступность информации для всех участников ЖЦИ в любое время и в любом месте
- ☐ Реинжиниринг бизнес-процессов
- ☐ Инжиниринг бизнес-процессов
- ☐ Применение современных информационных технологий
- ☒ Единство представления и интерпретации данных в процессах информационного обмена между автоматизированными системами и их подсистемами

40) Укажите количество групп инвариантных понятий основного содержания концепции ИПИ

Выберите один ответ:

- ☐ 2
- ☒ 3 -
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

41) Укажите неправильную формулировку в концептуальной информационной модели Workflow

Выберите один ответ:

- ☒ События не могут влиять на выполнение операций
- ☐ Операции обрабатывают события
- ☐ Объекты участвуют в выполнении операции
- ☐ Жизненный цикл объекта связан с внешними событиями и операциями
- ☐ Операция адресуется исполнителям, отвечающим за выполнение операции Какой из приведенных стандартов предназначений - хз что это

42) Укажите НЕПРАВИЛЬНУЮ формулировку одного из основных подходов системной информационной поддержки жизненного цикла изделий

Выберите один ответ:

- ☐ Прикладные средства работы с данными представляют собой типовые коммерческие решения различных производителей
- ☐ Обеспечивается полнота и целостность информации
- ☐ Структуры данных и интерфейс доступа к данным стандартизованы
- ☐ Данные об изделии, процессах и ресурсах не дублируются, число ошибок в них минимизируется
- ☒ Прикладные программные средства интегрированы с данными (это ответ)

43) Какому термину соответствует следующее определение: «поток (элементов) работ»?

Выберите один ответ:

- ☒ Парадигма Workflow-системы
- ☐ Технология управления потоками работ
- ☐ Парадигма Docflow-системы
- ☐ Система управления потоками работ

44) Выберите из списка выражения, соответствующие Workflow технологии, Docflow технологии и обеим технологиям

- ☐ Данные содержатся в глобальных переменных (соответствуют всему бизнес-процессу)
- ☐ Данные содержатся в локальных переменных (соответствуют одному узлу)
- ☐ Данные не перемещаются вместе с точкой управления
- ☐ По графам перемещаются «корзины» документов
- ☐ Данные перемещаются вместе с точкой управления
- ☐ Данные содержатся внутри документов
- ☐ Наличие схем в виде графов
- ☐ По графам перемещаются точки управления
- ☐ Графы состоят из узлов, соединенных различными переходами

45) Что такое «Эсперанто менеджмента»?

Выберите один ответ:

- ☐ Создание библиотеки стандартных подходов к управлению предприятием
- ☐ Быстрая интеграция в рамках единого процесса труда сотрудников и компьютерных систем предприятия
- ☐ Формирование единого языка описания бизнес-процессов
- ☐ Сборка из разнородных «кирпичиков» связного, качественного процесса

46) Допишите недостающую проблему при управлении ресурсами предприятия

- ☐ Избыточно закупленные материалы и комплектующие изделия
- ☐ Ресурсы в незавершенном производстве
- ☐ Избыточное ... (оборудование) избыточно закупленное оборудование

47) Отметьте технологию управления ресурсами, предусматривающую только одно объёмно-календарное планирование

Выберите один ответ:

- ☐ MPS
- ☐ MRP II
- ☐ CRP
- ☐ MRP
- ☐ ERP

48) Отметьте функцию ERP методологии, принципиально отличающую ее от предыдущих технологий (не поняли в отличие от каких систем)

Выберите один ответ:

- ☐ Планирование финансов - (MRP II)
- ☐ Планирование комплектующих - (MRP)
- ☐ Планирование материалов - (MRP)
- ☐ Планирование заказов - (MRP)
- ☐ Планирование рабочего персонала - (CRP)
- ☐ Планирование мощностей- (Crp)
- ☐ Планирование загрузки оборудования -(Crp)

49) Укажите позицию, НЕ являющуюся основным преимуществом MRP-технологии

Выберите один ответ:

- Разгрузка складов, сырья, комплектующих и готовой продукции
- Оптимальное планирование потребностей в мощностях -
- Оптимизация времени поступления каждого материала
- Оптимизация управления заказами на готовую продукцию, процессами производства, запасами сырья и материалов
- Оптимальная загрузка производственных мощностей

50) Допишите недостающее слово в базовой функции MRP II технологии

- Планирования производственных мощностей
- Планирования потребностей в ... (материалах)

51) Расположите в правильной последовательности сверху вниз историческое развитие технологий управления ресурсами предприятия (в таком порядке идут в лекциях, в хрме также)

1. MPS (master planning scheduling) – объемно-календарное планирование
2. MRP (Material Requirement Planning) – планирование потребности в материалах
3. CRP (Capacity Requirements Planning) – планирование потребности в мощностях
4. MRP II (Material Requirement Planning II) – планирование потребности в материалах
5. ERP (Enterprise Resource Planning) – планирование ресурсов предприятия

52) Расположите в правильной последовательности сверху вниз действий по MRP-технологии

1. Планирование выпуска конечного продукта
2. Планирование заказов на комплектующие
3. Вычисление полной потребности в материалах
4. Вычисление чистой потребности в материалах
5. Поддержание ранее спланированных заказов

53) Напишите количество (цифрами) стандартных функций MRP II системы – 16

54) Укажите НЕ ПРАВИЛЬНУЮ точку зрения на управление ресурсами предприятия

Выберите один ответ:

- Конструкторская
- Технологическая
- Логистическая
- Финансовая

55) Отметьте одну или несколько ресурсных технологий, предусматривающих отдельным компонентом финансовое планирование организации

Выберите один или несколько ответов:

- ERP
- CRP
- MPS (хз)
- MRP II
- MRP

56) Укажите позицию, не являющейся результатом реализации MRP-технологии:

Выберите один ответ:

- План заказов
- Исполнительный отчёт
- Отчет о заказанных материалах
- Изменения к плану заказов
- Отчет об «узких местах» планирования
- Отчет о прогнозах

57) Отметьте одно из основных положений, относящиеся к сценарию управления конфигурацией «Базовое изделие и набор дополнительных компонентов»

Выберите один ответ:

- Разработаны технологии, основные виды технологической оснастки и все компоненты хотя бы один раз были изготовлены
- При создании изделия предприятие стремится использовать имеющийся конструкторский и технологический заделы
- Декомпозиция структуры на основные функциональные компоненты и соответствующая декомпозиция требований
- Периодическая проверка соответствия выпускаемых изделий требованиям к модификациям и исполнениям

58) Отметьте одно из основных положений, относящиеся к сценарию управления конфигурацией «Базовое изделие и его разновидности»

Выберите один ответ:

- Разработаны технологии, основные виды технологической оснастки и все компоненты хотя бы один раз были изготовлены
- Декомпозиция структуры на основные функциональные компоненты и соответствующая декомпозиция требований
- При создании изделия предприятие стремится использовать имеющийся конструкторский и технологический заделы
- Периодическая проверка соответствия выпускаемых изделий требованиям к модификациям и исполнениям

59) Отметьте разновидность изделия, создаваемого на основе изделия, принятого за базовое, с целью расширения или специализации сферы его использования

Выберите один ответ:

- Модификация изделия
- Изделие из семейства
- Исполнение изделия
- Конфигурация изделия

60) Отметьте разновидность изделия, создаваемого на основе изделия, принятого за базовое, с целью его использования в специфических условиях окружающей среды

- Выберите один ответ:
- Модификация изделия
- Изделие из семейства
- Конфигурация изделия
- Исполнение изделия

61) Отметьте позиции, относящиеся к конструкторскому контексту управления конфигурацией

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ Общие технические требования к изделию преобразуются (декомпозируются) в конкретные технические требования, которым должны удовлетворять компоненты объектов конфигурации, отраженные в проектной информационной модели
- ☐ Выявление отклонений и принятие решений о необходимости внесения изменений в конструкцию изделия и объекты конфигурации
- ☐ Сопоставление требований к объектам конфигурации, входящих в функциональную базовую конфигурацию, со свойствами предлагаемых разработчиком конкретных технических решений, реализующих объектами конфигурации
- ☐ Технические требования к объекту конфигурации наследуются из предыдущего контекста и используются как основа для принятия технических (проектных) решений как по изделию в целом, так и по его компонентам
- ☐ Формулирование и отслеживание требований, которые обязан выполнить поставщик
- ☐ Свойства конкретных реализаций проверяются на соответствие требованиям расчетными, модельными и экспериментальными методами
- ☐ Формирование и анализ укрупненной информационной модели изделия
- ☐ Формирование проектной БК на базе информационной модели, отображающей функциональную базовую конфигурацию

62) Отметьте вид конфигурации изделия, которая содержит конкретные технические решения по всем функциональным элементам изделия

Выберите один ответ:

- ☐ Функциональная конфигурация
- ☐ Базовая конфигурация
- ☐ Проектная конфигурация
- ☐ Физическая конфигурация

63) Допишите недостающий элемент процесса управления конфигурацией

- ☐ Планирование управления конфигурацией
- ☐ Идентификация конфигурации
- ☐ ... (управление изменениями)
- ☐ Учет статуса конфигурации
- ☐ Аудит конфигурации

64) Отметьте вид конфигурации изделия, которая формируется на стадии технического задания и/или технического предложения

Выберите один ответ:

- ☐ Функциональная конфигурация
- ☐ Базовая конфигурация
- ☐ Проектная конфигурация
- ☐ Физическая конфигурация

65) Отметьте одно из основных положений, относящиеся к сценарию управления конфигурацией «Создание нового изделия по инициативе поставщика»

Выберите один ответ:

- ☐ Разработаны технологии, основные виды технологической оснастки и все компоненты хотя бы один раз были изготовлены

- При создании изделия предприятие стремится использовать имеющийся конструкторский и технологический заделы
- Декомпозиция структуры на основные функциональные компоненты и соответствующая декомпозиция требований
- Периодическая проверка соответствия выпускаемых изделий требованиям к модификациям и исполнениям

66) Отметьте одно из основных положений, относящиеся к сценарию управления конфигурацией «Создание нового изделия по инициативе заказчика»

Выберите один ответ:

- Разработаны технологии, основные виды технологической оснастки и все компоненты хотя бы один раз были изготовлены
- При создании изделия предприятие стремится использовать имеющийся конструкторский и технологический заделы
- Декомпозиция структуры на основные функциональные компоненты и соответствующая декомпозиция требований
- Периодическая проверка соответствия выпускаемых изделий требованиям к модификациям и исполнениям

67) Какой механизм кодирования модулей данных в спецификациях AECMA 1000D и DEF STAN 00-60 однозначно идентифицирует, к какому типу технических данных относится информация в модуле данных?

- Информационный код
- Условное обозначение типа изделия
- Код стандартной системы нумерации
- Код конфигурации изделия

68) Отметьте технологию управления ресурсами, исторически предусматривающую только планирование потребностей в материалах и мощностях

- MPS
- MRP
- MRP II
- ERP
- CRP

69) Укажите позицию, НЕ являющуюся видом деятельности CRP-системы

- Разработка плана распределения производственных мощностей
- Определение степени загрузки каждой производственной единицы на срок планирования
- Планирование заказов для загрузки производственных мощностей
- Установление технологического плана последовательности производственных процедур

70) Отметьте технологию управления ресурсами, предусматривающую планирование потребностей в мощностях

Выберите один или несколько ответов

- MPS
- CRP
- MRP
- ERP

- MRP II (включает CRP)
- PDM

71) Отметьте типовые задачи проектного менеджмента, реализуемые в ходе выполнения проекта (подходят все)

- Разработка структурной декомпозиции работ проекта
- Формирование управленческих решений, связанных с воздействием на процесс
- Формирование управленческих решений, связанных с корректировкой планов
- Формирование различных отчетных документов
- Формирование сетевых графиков
- Сравнение текущего состояния проекта с исходным планом
- Разработка планов выполнения проекта
- Разработка графиков потребности проекта в ресурсах
- Отслеживание хода выполнения работ
- Расчет и оптимизация календарных планов с учетом ограничений на ресурсы

72) Отметьте Workflow-языки наследники теории сетей Петри

- BPEL4WS
- YAWL
- BPMN
- XPDL
- WPDL
- BPML

73) Допишите недостающую базы данных интегрированной информационной среды предприятия

- База данных об изделии
- База данных о ... (предприятии)

74) Укажите основной стандарт, определивший требования к обмену данными при подготовке и совершении коммерческих транзакций

- STEP
- UN/EDIFACT
- IGES
- MIL-STD

75) Какая из представленных ниже позиций обеспечивается за счет систематизации, адаптации и оптимизации бизнес-процессов при разработке архитектуры системы по методологии ее описания TOGAF и таксономии Захмана?

- Эффективное взаимодействие всех участников на всех этапах ЖЦ изделия
- Согласование целей участников ЖЦ изделия
- Информационная и функциональная интеграция программного обеспечения
- Бесшовный обмен данными между участниками ЖЦ изделия

76) Укажите стандарт, не определяющий требования к обмену данными при подготовке и совершении коммерческих транзакций

- ISO 9735
- MIL-STD
- EANCOM

- UN/EDIFACT

77) Расположите в правильной последовательности сверху вниз этапы жизненного цикла изделия

1. Маркетинговые исследования
2. Составление технического задания
3. Проектирование
4. Подготовка производства
5. Изготовление
6. Поставка
7. Эксплуатация
8. Ремонт
9. Утилизация

78) Допишите классификацию производства в зависимости от уровня его концентрации и специализации

- Единичное
- Серийное
- Массовое

79) Что НЕ ОТНОСИТСЯ к базовым управленческим технологиям ИПИ?

- Интегрированная логистическая поддержка
- Управление ресурсами
- Управление проектами и заданиями
- Управление качеством
- Параллельный инжиниринг

80) Укажите правильное количество подходов стратегии ИПИ

- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

81) Что НЕ ОТНОСИТСЯ к базовым принципам ИПИ технологий?

- Системная информационная поддержка ЖЦ изделия
- Разделение программ и данных на основе стандартизации структур данных и интерфейсов доступа к ним
- Интегрированная логистическая поддержка
- Безбумажное представление информации
- Информационная интеграция
- Непрерывное совершенствование бизнес-процессов

82) Какой из приведенных стандартов предназначен НЕ ТОЛЬКО для описания конкретного экземпляра продукции, но и позволяет описывать классы продукции (компонентов и комплектующих)?

- STEP
- IGES
- MIL-STD
- EANCOM
- **PLIB**

83) Что представляет собой интегрированная информационная среда?

- Совокупность современных технологий и средств их реализации для информационного взаимодействия между всеми участниками жизненного цикла изделия
- Совокупность автоматизированных информационных систем
- Совокупность автоматизированных информационных систем и распределенных баз данных
- **Совокупность распределенных баз данных**

84) Отметьте Workflow-языки наследники концепции Pi calculus (p-исчисление)

- YAWL
- WPDЛ
- **BPMN**
- WSFL
- XPDL
- **BPML**

85) Допишите недостающий входной компонент алгоритма работы MRP II системы


- Маркетинговые исследования
- Текущие заказы
- Заказы из филиалов
- **Прогнозируемый спрос**

86) Когда был введен термин ERP?

- В конце 90-х годов
- В конце 80-х годов
- В конце 2000-х годов
- В начале 2000-х годов
- **В начале 90-х годов**

87) Укажите технологии – поставщики данных в PDM

Выберите один ответ:

- «процесс» → «класс»
- «изделие» → «документ»
- **«изделие» → «процесс»** 
- «ресурс» → «инструмент»
- «изделие» → «оснастка»

88) Укажите подразделения производства, обеспечивающие цеха инструментом, энергией, ремонтом оборудования

- Выберите один ответ:

- Подразделения обслуживающего производства
- Подразделения вспомогательного производства
- Подразделения основного производства

90) Укажите вид операций, выполняемых на станках, установках, агрегатах при ограниченном усилии рабочего

- Автоматизированные
- Машинные
- Машинно-ручные
- Ручные

89) Укажите вид операций, выполняемых на станках, установках, агрегатах при ограниченном участии рабочего

Выберите один ответ:

- Ручные
- Машинные
- Машинно-ручные
- Автоматизированные

90) Какие процессы НЕ ОТНОСЯТСЯ к процессам проектирования и разработки изделий?

Выберите один или несколько ответов:

- маркетинговые исследования
- эксперименты
- макетное и опытное производство, изготовление макетов и опытных образцов
- поисковые исследования
- разработка конструкторской документации на основе единой системы конструкторской документации (ЕСКД)
- фундаментальные исследования
- прикладные исследования
- конструкторские испытания
- макетно-экспериментальное производство и изготовление макетов и экспериментальных узлов
- разработка требований
- конструкторская подготовка производства

91) Отметьте виды профилактического ремонтного обслуживания

Выберите один или несколько ответов:

- Прямое техническое обслуживание
- Ремонты по состоянию оборудования
- Косвенное техническое обслуживание

- Корректирующие ремонты
- Плановые ремонты

92) Укажите характерную особенность концепции PLM

Выберите один ответ:

- Отслеживание каждой партии (и даже каждый экземпляр) продукции на всех этапах ЖЦ изделия
- Возможность создания опытных образцов экстрасложных технических объектов
- Обеспечение взаимодействия как средств автоматизации разных производителей, так и различных автоматизированных систем многих предприятий
- Исключение дублирующих или взаимоисключающих документов
- Сокращение времени поставки потребителю продукции
- Сокращение материальных и временных затрат на создание продукта
- Снижение издержек на многочисленные согласования

93) Какими данными НЕ оперирует технология PDM?

Выберите один или несколько ответов:

- Квалификация персонала
- Необходимое технологическое оборудование
- Норма расхода времени на технологические операции
- Результаты инженерных расчетов
- Потребность в материалах организации на изготовление изделий
- Обеспечение производственным оборудованием предприятия
- Конструкторские документы на изделие
- Отчет об объемах и динамика продаж продукции
- План заказов на комплектующие изделия
- Нормы расхода материала на технологические операции
- Технологическая документация на изделия
- Электронная модель изделия

Нет в первых 6-ти лекциях, возможно второй модуль

1) Отметьте процесс интегрированной логистической поддержки, при котором осуществляется проверка достигнутого уровня экономической эффективности изделия и оценка стоимости ЖЦ изделия

- Разработка и сопровождение эксплуатационной и ремонтной документации на изделие
- Планирование и управление инфраструктурой системы технической эксплуатации и техническим обслуживанием и ремонтом изделий
- Планирование технической поддержки программного обеспечения и аппаратных вычислительных средств
- Анализ логистической поддержки
- Планирование хранения, транспортирования и утилизации изделий
- Мониторинг эксплуатационно-технических характеристик и ведение БД анализа логистической поддержки
- Планирование и управление материально-техническим обеспечением

- Планирование состава эксплуатационного персонала и его обучения, разработка технических средств обучения

2) Допишите недостающее понятие спецификации AECMA SPEC 1000D

- Электронная техническая публикация
- ... (модуль данных) – МД
- Общая база данных эксплуатационной документации
- Перечень используемых публикаций
- Перечень действующих модулей данных

3) Допишите недостающий элемент интегрированной логистической поддержки

- Само изделие в части его эксплуатационно-технических характеристик (ЭТХ)
- Средства технического обслуживания и ремонта (ТОиР)
- Средства материально-технического обеспечения (МТО)
- Средства обеспечения технической эксплуатации
- Техническая и иная документация, определяющая правила технической эксплуатации
- ... (эксплуатационный персонал)

4) Укажите вид операций, выполняемых на станках, установках, агрегатах при ограниченном усилии рабочего (в верных)

- Автоматизированные
- Машинные
- Машинно-ручные
- Ручные

5) Укажите вид операций, выполняемых на станках, установках, агрегатах при ограниченном участии рабочего

Выберите один ответ:

- Ручные
- Машинные
- Машинно-ручные
- Автоматизированные

6) Укажите термин, соответствующий следующему определению: «Комплекс методов, средств и процессов, используемых для управления эксплуатационно-техническими характеристиками на стадиях ЖЦ изделия путем создания и сопровождения системы технической эксплуатации»

Выберите один ответ:

- Технология интегрированной логистической поддержки (ИЛП)
- Анализ интегрированной логистической поддержки
- Техническая эксплуатация
- Техническое обслуживание
- Материально-техническое обеспечение
- Интегрированная логистическая поддержка

7) Отметьте процесс интегрированной логистической поддержки, в котором применяется спецификация AECMA SPEC 1000D

Выберите один ответ:

- Планирование и управление материально-техническим обеспечением
- Мониторинг эксплуатационно-технических характеристик и ведение БД анализа логистической поддержки
- Планирование хранения, транспортирования и утилизации изделий
- Планирование технической поддержки программного обеспечения и аппаратных вычислительных средств
- Анализ логистической поддержки
- Планирование состава эксплуатационного персонала и его обучения, разработка технических средств обучения
- Планирование и управление инфраструктурой системы технической эксплуатации и техническим обслуживанием и ремонтом изделий
- Разработка и сопровождение эксплуатационной и ремонтной документации на изделие

8) Укажите тип информации модуля данных процесса разработки и сопровождения эксплуатационной и ремонтной документации на изделие, содержащего инструкции для проведения мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту изделий

Выберите один ответ:

- Описательная информация
- Процедурно-технологическая информация
- Каталоги деталей и сборочных единиц
- Информация для планирования технического обслуживания
- Инструкция для оператора
- Информация о возможных неисправностях и методах их устранения

9) Укажите тип информации модуля данных процесса разработки и сопровождения эксплуатационной и ремонтной документации на изделие, содержащего сведения об устройстве и принципах работы изделия, его систем и узлов

Выберите один ответ:

- Описательная информация
- Процедурно-технологическая информация
- Каталоги деталей и сборочных единиц
- Информация для планирования технического обслуживания
- Инструкция для оператора?
- Информация о возможных неисправностях и методах их устранения

Процедурно-технологическая информация	МД содержат инструкции для проведения процедур технического обслуживания изделия
Информация для планирования технического обслуживания	МД содержат сведения о регламенте технического обслуживания изделия, его систем и агрегатов
Информация о возможных неисправностях и методах их устранения	МД содержат перечни возможных неисправностей с указанием их признаков, ссылочную информацию на процедурно-технологические МД с описанием процедур поиска и/или устранения неисправности
Каталоги деталей и сборочных единиц	МД содержат иллюстрированные перечни деталей и сборочных единиц изделия, систем или агрегатов
Инструкция для оператора (экипажа)	МД содержат сведения и инструкции для использования изделия по назначению

10) Укажите термин, соответствующий следующему определению: «Совокупность видов деятельности, осуществляемых головным разработчиком изделия совместно с другими

участниками жизненного цикла изделия и направленных на формирование системы технической эксплуатации изделия, обеспечивающей эффективное использование изделия при приемлемой стоимости его жизненного цикла»

Выберите один ответ:

- ☐ Технология интегрированной логистической поддержки
- ☐ Техническая эксплуатация
- ☐ Техническое обслуживание
- ☐ Анализ интегрированной логистической поддержки
- ☐ Материально-техническое обеспечение
- ☒ Интегрированная логистическая поддержка

11) Укажите термин, связанный с моделированием системы технической эксплуатации изделия, расчетом ее параметров, включая планирование технического обслуживания (ремонта) и материально-техническое обеспечение, выбором и оценкой эксплуатационно-технических характеристик изделия

Выберите один ответ:

- ☐ Техническое обслуживание
- ☐ Материально-техническое обеспечение
- ☒ Анализ интегрированной логистической поддержки
- ☐ Технология интегрированной логистической поддержки
- ☐ Техническая эксплуатация
- ☐ Интегрированная логистическая поддержка

12) Каким системам при планировании технической поддержки программного обеспечения и аппаратных вычислительных средств уделяют особое внимание?

Выберите один ответ:

- ☐ Системы дополненной реальности
- ☒ Системы реального времени
- ☐ Системы, выполняющие операции с минимальной задержкой
- ☐ Системы виртуальной реальности
- ☐ Электронные технические руководства
- ☐ Системы промышленной автоматизации

13) Отметьте виды текущего ремонтного обслуживания

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ Косвенное техническое обслуживание
- ☒ Корректирующие ремонты
- ☐ Плановые ремонты
- ☒ Прямое техническое обслуживание
- ☐ Ремонты по состоянию оборудования

13) Закончите фразу (2 или 3 недостающие слова), определяющую недостающую подсистему автоматизированной системы интегрированной логистической поддержки (два варианта проверить)

- ☐ Анализ логистической поддержки
- ☐ Планирование и управление ТОиР
- ☐ Планирование и управление МТО
- ☒ Разработка и ведение ... (эксплуатационной и ремонтной документации)

14) Отметьте процесс интегрированной логистической поддержки, к которому относится планирование технического обслуживания и ремонта изделия и его материально-техническое обеспечение

Выберите один ответ:

- ☐ Разработка и сопровождение эксплуатационной и ремонтной документации на изделие
- ☐ Мониторинг эксплуатационно-технических характеристик и ведение БД анализа логистической поддержки
- ☐ Планирование и управление инфраструктурой системы технической эксплуатации и техническим обслуживанием и ремонтом изделий
- ☐ Анализ логистической поддержки
- ☒ **Планирование и управление материально-техническим обеспечением (МТО)**
- ☐ Планирование хранения, транспортирования и утилизации изделий
- ☐ Планирование состава эксплуатационного персонала и его обучения, разработка технических средств обучения
- ☐ Планирование технической поддержки программного обеспечения и аппаратных вычислительных средств

15) Укажите наиболее подверженный динамике компонент бизнес-системы организации

Выберите один ответ:

- ☐ Миссия организации
- ☐ Критические факторы успеха организации
- ☐ Тактические задачи организации
- ☒ **Операции, транзакции и приложения организации**
- ☐ Базы данных организации
- ☐ Показатели эффективности работы
- ☐ Результаты деятельности организации
- ☒ **Реализация бизнес-процессов организации**
- ☐ Стратегические планы организации

16) К какому бизнес-процессу HRM систем относится деятельность по контролю рабочего времени?

- ☐ Средства пользовательского взаимодействия
- ☐ Управление компенсациями
- ☐ Управление эффективностью и талантами -
- ☒ **Управление трудовыми ресурсами**
- ☐ Базовые транзакции
- ☐ Управление рекрутинговым процессом

17) Укажите модуль BPM системы, позволяющий управлять приоритетами задач

- ☐ Модуль управления потоками работ и бизнес-правилами
- ☒ **Модуль интерфейса процессов**
- ☐ Модуль динамического моделирования
- ☐ Модуль графического моделирования
- ☐ Модуль разработки приложений
- ☐ Модуль управления процессами

18) Отметьте один или несколько уровней развития производительности компании, при котором оцениваются зависимости между технологиями, средствами производства, качественными характеристиками продуктов и производительностью труда

Выберите один или несколько ответов

- ☒ Случайный
- ☐ Базовый
- ☐ Интегрируемый
- ☐ Управляемый
- ☐ Оптимизируемый

19) Отметьте методологию системы оценки зрелости ключевых бизнес-направлений предприятия, где применяется глобальный сравнительный анализ, проводимый компанией Toyota Engineering Corporation

- ☐ Методология оценки зрелости компании в использовании технологий информационного моделирования зданий
- ☒ Методология оценки зрелости компании в использовании технологий бережливого производства
- ☐ Методология оценки зрелости компании в управлении проектами
- ☐ Методология оценки степени развития цифровой производственной компании

20) Отметьте объект, на котором обеспечивается конструкторская проработка оптимального варианта изделия до уровня принципиальных конструкторских решений, дающих общее представление об устройстве и принципах работы изделия

- ☐ Технический проект
- ☐ Техническое предложение
- ☒ Эскизный проект
- ☐ Техническое задание
- ☐ Рабочая документация

21) На стыке каких классов систем расположены BPM системы?

Выберите один или несколько ответов

- ☒ CASE средства
- ☒ Системы управления ресурсами
- ☒ Системы управления документами
- ☐ Системы управления данными об изделии
- ☐ Системы бизнес-интеллекта
- ☐ Системы управления проектами

22) Отметьте, из представленных ниже версий PM системы, корпоративную версию продукта, поддерживающую управление портфелями проектов

- ☐ Microsoft Project Standard
- ☐ Microsoft Project Web Access
- ☐ Microsoft Project Portfolio Server
- ☒ Microsoft Project Professional

23) Какую из приведенных ниже CRM систем можно порекомендовать, как полномасштабную систему для средних и больших компаний?

- Salesforce Sales Cloud
- Terrasoft bpm'online
- MS Dynamics CRM
- Zoho CRM
- Битрикс24
- AmoCRM

24) Укажите тип программируемого логического контроллера, состоящего из общей корзины (шасси), в которой располагается центральный процессор и сменные компоненты ввода-вывода

- Моноблочный
- Совмещенный
- Модульный
- Распределенный

Моноблочные – устройство ввода вывода не может быть удалено из контроллера;

Модульные – состоит из общей корзины, в которой расположен модуль центрального процессора; (сменные модули ввода вывода)

Распределенные – удаленные модули ввода вывода такие модули ввода-вывода локализованы и соединяются с основным блоком по сети.

25) Отметьте, из перечисленных, CAPP-системы

Выберите один или несколько ответов:

- Ansys
- MSC Nastran
- Cosmos/M
- MSK.ADAMS
- Tecnomatrix
- TechCard
- UNIGRAPHICS NX
- ADEM
- CATIA
- Pro/ENGINEER
- Vertical
- PowerMill
- AutoCAD Inventor Professional

26) Укажите объект верхнего уровня систем технологической автоматизации

- SCADA
- BPM
- MES
- ERP
- Датчики и исполнительные механизмы
- PLC

27) Допишите недостающее назначение базовых модулей CAD-систем

- Твердотельное моделирование
- Поверхностное моделирование
- Синтез конструкций из базовых элементов формы

- Параметризация и ассоциативность конструкции
- Проекционное черчение
- Разработка чертежей с простановкой размеров и допусков
- Формирование библиотеки оригинальных моделей
- Синтез трехмерных моделей
- Синтез ... (сборки)

28) Допишите недостающий компонент программируемого логического контроллера (ПЛК)

- Центральная микросхема
- Подсистема часов реального времени
- ... (Энергонезависимая память)
- Интерфейсы последовательного ввода-вывода
- Схемы защиты и преобразования напряжений на входах и выходах ПЛК

29) Укажите функцию MES-систем, обеспечивающую управление потоком изготавливаемых деталей по операциям, заказам, партиям, сериям, посредством рабочих нарядов

- Сбор и хранение данных
- Диспетчеризация производства (DPU)
- Управление техобслуживанием и ремонтом
- Контроль состояния и распределения ресурсов
- Отслеживание истории продукта
- Управление качеством
- Управление персоналом
- Управление документами
- Управление производственными процессами
- Оперативное/Детальное планирование
- Анализ производительности

30) Допишите недостающий процесс планирования и управления материально-техническим обеспечением (МТО)

- Кодификация предметов МТО
- Начальное МТО
- Текущее МТО
- Управление поставками
- Управления счетами
- Управление заказами

31) Какая из систем при планировании технической поддержки программного обеспечения и аппаратных вычислительных средств уделяют особое внимание? (сравнить с другим)

- Системы, выполняющие операции с минимальной задержкой
- Системы реального времени
- Системы дополненной реальности
- Системы промышленной автоматизации
- Системы виртуальной реальности
- Электронные технические руководства

32) Отметьте процесс интегрированной логистической поддержки, при котором исключают повреждение изделий и вред, наносимый окружающей среде

- Разработка и сопровождение эксплуатационной и ремонтной документации на изделие
- Планирование и управление инфраструктурой системы технической эксплуатации и техническим обслуживанием и ремонтом изделий
- Планирование технической поддержки программного обеспечения и аппаратных вычислительных средств
- Анализ логистической поддержки
- **Планирование хранения, транспортирования и утилизации изделий**
- Мониторинг эксплуатационно-технических характеристик и ведение БД анализа логистической поддержки
- Планирование и управление материально-техническим обеспечением
- Планирование состава эксплуатационного персонала и его обучения, разработка технических средств обучения

34) Отметьте объект, на котором полностью определяется проектируемая конструкция и содержится окончательный технико-экономический расчет

- Рабочая документация
- **Технический проект**
- Эскизный проект
- Техническое задание
- Техническое предложение

Техническое задание (ТЗ) – основополагающий документ, отражает технические и технико-экономические характеристики изделия, определяет основные характеристики конструкции и принципы работы.

Техническое предложение – проверка совместимости требований ТЗ с возможностями реализации технических решений.

Эскизный проект – конструкторская проработка оптимального варианта изделия до уровня принципиального конструкторского решения, дающего общее представление об устройстве и принципах работы изделия.

Технический проект – разрабатывается на основе эскизного проекта, должен полностью определять проектируемую конструкцию и содержать окончательно технико-экономические расчеты. В техническом проекте должны быть решены все вопросы, обеспечивающие высокий технический уровень нового изделия как в процессе изготовления, сборки, испытания, так и в процессе эксплуатации.

Рабочая документация – полная детализация проектных решений, обеспечивающая возможность осуществления всех производственных операций, связанных с реализацией этих решений и созданием изделия.

35) Отметьте комплекс функций систем инженерного анализа, чаще всего выполняемых с использованием метода конечных элементов

- Расчет состояний и переходных процессов на макроуровне
- **Анализ кинематики и динамики изделия с определением траектории движущихся частей и действующих сил в процессе работы**
- **Стационарное и нестационарное газодинамическое и тепловое моделирование с учетом вязкости, турбулентных явлений, пограничного слоя и т.п.**

- Имитационное моделирование сложных производственных систем на основе моделей массового обслуживания и сетей Петри

37) Укажите функцию MES-систем, обеспечивающую расчет производственных расписаний, основанный на приоритетах, атрибутах, характеристиках и способах, связанных со спецификой изделий и технологией производства

- Сбор и хранение данных
- Диспетчеризация производства
- Управление техобслуживанием и ремонтом
- Контроль состояния и распределения ресурсов
- Отслеживание истории продукта
- Управление качеством
- Управление персоналом
- Управление документами
- Управление производственными процессами
- **Оперативное/Детальное планирование**
- Анализ производительности

Контроль состояния и распределение ресурсов (RAS) Управление ресурсами производства: технологическим оборудованием, материалами, персоналом, документацией, инструментами, методиками работ

Оперативное/Детальное планирование (ODS) Расчет производственных расписаний, основанный на приоритетах, атрибутах, характеристиках и способах, связанных со спецификой изделий и технологией производства.

Диспетчеризация производства (DPU) Управление потоком изготавливаемых деталей по операциям, заказам, партиям, сериям, посредством рабочих нарядов.

Управление документами (DOC) Контроль содержания и прохождения документов, сопровождающих изготовление продукции, ведение плановой и отчетной цеховой документации.

Сбор и хранение данных (DCA) Взаимодействие информационных подсистем в целях получения, накопления и передачи технологических и управляющих данных, циркулирующих в производственной среде предприятия

Управление персоналом (LM) Обеспечение возможности управления персоналом в ежеминутном режиме

Управление качеством продукции (QM) Анализ данных измерений качества продукции в режиме реального времени на основе информации, поступающей с производственного уровня, обеспечение должного контроля качества, выявление критических точек и проблем, требующих особого внимания.

Управление производственными процессами (PM) Мониторинг производственных процессов, автоматическая корректировка либо диалоговая поддержка решений оператора.

Управление техобслуживанием и ремонтом (MM) Управление техническим обслуживанием, плановым и оперативным ремонтом оборудования и инструментов для обеспечения их эксплуатационной готовности.

Отслеживание истории продукта (PTG) Визуализация информации о месте и времени выполнения работ по каждому изделию. Информация может включать отчеты: об исполнителях, технологических маршрутах, комплектующих, материалах, партионных и серийных номерах, произведенных переделках, текущих условиях производства и т.п.

Анализ производительности (PA) Предоставление подробных отчетов о реальных результатах производственных операций. Сравнение плановых и фактических показателей.

38) Укажите язык программирования логических контроллеров по стандарту МЭК-61131-3, напоминающий язык высокого уровня Паскаль

- ☐ Ladder Diagrams
- ☐ Sequential Function Chart
- ☐ Function Block Diagram
- ☒ Statement List
- ☐ Instruction List

1. Sequential Function Chart (SFC) – язык последовательных функциональных блоков;

2. Function Block Diagram (FBD) – язык функциональных блоковых диаграмм;

3. Ladder Diagrams (LAD) – язык релейных диаграмм;

4. Statement List (STL) – язык структурированного текста, язык высокого уровня. Напоминает собой Паскаль

5. Instruction List (IL) – язык инструкций, это типичный ассемблер с аккумулятором и переходам по метке.

39) Укажите объект среднего уровня систем технологической автоматизации

- ☐ ERP
- ☐ Датчики и исполнительные механизмы (нижний)
- ☐ MES
- ☐ SCADA
- ☒ PLC
- ☐ BPM

40) Поставьте в соответствие назначение подсистем комплексной автоматизации фирмы Dassault Systemes PLM

- ☒ Solid Works – 3Д проектирование, автоматизация инженерных расчетов
- ☒ DELMIA – подготовка производства
- ☒ ENONIA – управление инженерными данными
- ☒ SIMULA – автоматизация инженерных расчетов
- ☒ 3DVIA - реалистичная трехмерная визуализация
- ☒ MicroStation Modeler – автоматизация инженерных расчетов (ХЗ какое отношение сюда это имеет и вообще это вроде CAD)

41) Отметьте, из представленных ниже версий PM системы, корпоративную версию продукта, поддерживающую совместное управление проектами и ресурсами

- ☐ Microsoft Project Standard
- ☐ Microsoft Project Web Access
- ☐ Microsoft Project Portfolio Server
- ☒ Microsoft Project Professional

42) К какой основной функции SRM системы принадлежит процесс аттестации поставщиков

- ☐ Оперативное снабжение
- ☐ Вовлечение поставщиков в процесс снабжения компании
- ☐ Управление бизнес-контентом
- ☒ Стратегическое снабжение

43) Расположите (сверху-вниз) в порядке убывания доли российского рынка, следующие HRM системы

1. 1С
2. Компас
3. Корпорация Галактика
4. SAP SE
5. БОСС. Кадровые системы

44) Укажите системы технического обслуживания, ремонта и материально-технического обеспечения эксплуатации изделий

- ☐ PDM
- ☐ TPM
- ☐ EAM
- ☒ MRO
- ☐ BPM
- ☐ FRACAS
- ☐ SRM
- ☐ CMMS
- ☐ HRM
- ☐ ERP
- ☐ CRM

45) Отметьте, из перечисленных, CAE-системы

Выберите один или несколько ответов

- ☒ MSC.ADAMS
- ☐ AutoCAD Inventor Professional
- ☐ CATIA
- ☐ PowerMill
- ☐ Pro/ENGINEER
- ☐ Cosmos/M (CAD)
- ☐ UNIGRAPHICS NX
- ☐ Technomatrix
- ☐ TechCard
- ☒ Ansys
- ☐ Vertical
- ☐ ADEM
- ☒ MSC Nastran

46) Какой из видов технического обслуживания и ремонта изделий является самым дорогим?

- ☐ Профилактическое обслуживание
- ☐ Обслуживание «по событию»
- ☒ Регламентное обслуживание
- ☐ Обслуживание «по состоянию»

47) Какой из видов технического обслуживания и ремонта изделий является менее затратным?

- ☐ Профилактическое обслуживание
- ☒ Обслуживание «по событию»
- ☐ Регламентное обслуживание

- Обслуживание «по состоянию»

48) Какая из приведенных ниже CRM систем предназначена для полноценной организации продаж, маркетинга и работы службы поддержки?

- Salesforce Sales Cloud
- Terrasoft bpm'online
- **MS Dynamics CRM**
- Zoho CRM
- Битрикс24
- AmoCRM

49) Укажите бизнес-систему, которая на отечественном рынке позиционируется как системы бизнес-моделирования

- **BPM**
- BI
- ВРА
- EA

50) Укажите модуль BPM системы, позволяющий получать показатели процессов, анализировать их, формировать необходимые отчеты

- Модуль управления потоками работ и бизнес-правилами
- Модуль интерфейс процессов
- Модуль динамического моделирования
- Модуль графического моделирования
- Модуль разработки приложений
- **Модуль управления процессами**

51) Отметьте главную отличительную особенность решения APS-систем от систем, базирующихся на стандарте MRP II

- Распределенное планирование
- Оптимизационное планирование
- Возможность применения к различным средам планирования
- Незамедлительное реагирование на изменение среды
- **Синхронное планирование**

52) Укажите функциональные блоки CSRP системы

Выберите один или несколько вариантов

- **BI**
- EAM
- TIM
- EDM
- CMMS
- **CRM**
- **KM**
- PIM
- TPM
- **SCM**

53) Отметьте компанию, применяющую технологию RAMS (Reliability Availability Maintenance Safety – безотказность, готовность, ремонтпригодность, безопасность)

- ☐ CSoft Development
- ☐ Dassault Systemes
- ☐ ATLAS
- ☐ АСКОН
- ☐ Топ Системы
- ☐ Прикладная Логистика
- ☐ ИНТЕРМЕХ
- ☐ Siemens
- ☐ PLM Software
- ☒ Би Питрон
- ☐ Parametric Technology Corporation

54) Укажите класс систем с числовым программным управлением, предназначенных для управления станками в составе гибких производственных систем и автоматизированных участков

- ☒ DNC
- ☐ VNC
- ☐ CNC
- ☐ HNC
- ☐ NC
- ☐ PCNC
- ☐ SNC

55) Допишите необходимый этап производственного цикла изделия

- ☐ Выработка концепций нового изделия
- ☐ План создания нового изделия
- ☐ Деятельность по проектированию
- ☐ Изготовление изделия
- ☐ Операции контроля качества и отгрузки заказчику

56) Укажите класс систем с числовым программным управлением, в котором использовались в качестве программноносителя перфолента или магнитная лента

- ☐ DNC
- ☐ HNC
- ☒ NC
- ☐ SNC
- ☐ VNC
- ☐ CNC
- ☐ PCN

57) укажите бизнес-систему, связанную с обобщением и анализом данных о деловой активности и среде организации

- ☐ BPM
- ☐ EA
- ☐ BI
- ☒ ВРА

58) Отметьте систему управления корпоративной информацией

- ☒ ECM
- ☐ BPA
- ☐ EA
- ☒ СЭД
- ☐ BPM

59) Отметьте системы интеграции геометрической модели с технологической подготовкой производства

Выберите один или несколько ответов

- ☐ ERP
- ☐ PDM
- ☒ CAD
- ☒ CAM
- ☐ CAE
- ☐ CAPP
- ☐ ERD
- ☐ MES

60) Укажите средство для автоматизации технологической подготовки производства комплексной автоматизации фирмы Siemens PLM Software

- ☐ Syncrofit
- ☐ Teamcenter
- ☐ RobotExpert
- ☐ Process Simulate
- ☐ Plant Simulation
- ☐ FactoryCAD
- ☐ Femap
- ☐ Solid Edge
- ☐ CAM Express
- ☒ Tecnomatrix
- ☐ FactoryFLOW
- ☐ eFactory

61) К какой основной функции SRM системы принадлежит процесс проведения тендеров и аукционов?

- ☒ Стратегическое снабжение
- ☐ Вовлечение поставщиков в процесс снабжения компании
- ☐ Управление бизнес-контентом
- ☐ Оперативное снабжение

62) Расположите в правильной последовательности (сверху-вниз) процесс анализа интегрированной логистической поддержки

1. Анализ и определение сценариев использования изделия по назначению
2. Формирование специализированных составов изделия
3. Проведение анализа видов, последствий и критичности отказов
4. Разработка процессов технического обслуживания и ремонта изделия

5. Определение рациональной периодичности
6. Определение потребности в материалах, запасных частях, специальном оборудовании и инструменте
7. Оценка затрат, связанных с эксплуатацией и ремонтом
8. Разработка эксплуатационных документов

63) Какие из приведенных ниже систем классифицируются по функциональному назначению и использованию как коллаборационные?

- ☐ Workflow
- ☐ PM
- ☐ СЭД/ЕСМ
- ☒ CRM
- ☐ SRM
- ☐ BPM

64) Укажите отраслевой сектор наибольшего применения СЭД/ЕСМ-проектов

Выберите один ответ:

- ☐ Медицина
- ☐ Образование
- ☐ Строительство
- ☐ Торговля
- ☐ Энергетика
- ☒ Госсектор
- ☐ Машиностроение
- ☐ Финансовые услуги
- ☐ Транспорт
- ☐ Нефтяная промышленность

65) Отметьте преимущество, которое в меньшей степени достигается при цифровизации предприятия

- ☐ Уменьшение времени вывода товара на рынок
- ☒ Уменьшение затрат посредством лучшей утилизации ресурсов
- ☐ Уменьшение производственных затрат
- ☐ Рост объемов выпуска продукции

66) Отметьте CAD/CAM системы нижнего функционального уровня

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ Pro/Desktop
- ☐ CATIA
- ☐ ACIS
- ☐ Unigraphics
- ☐ Anvil Express
- ☒ TrueCAD
- ☒ Medusa
- ☐ Pro/Engineer
- ☐ ADEM
- ☐ Cimatron

67) Отметьте интегрированные системы верхнего функционального уровня

Выберите один или несколько ответов

- ☐ ~~Pro/Desktop~~
- ☒ CATIA
- ☐ ~~ACIS~~
- ☒ Unigraphics
- ☐ ~~Anvil Express~~
- ☐ ~~TrueCAD~~
- ☐ ~~Medusa~~
- ☒ Pro/Engineer
- ☐ ~~ADEM~~
- ☐ ~~Cimatron~~

68) Отметьте интегрированные системы среднего функционального уровня

Выберите один или несколько ответов

- ☒ Pro/Desktop
- ☐ ~~CATIA~~
- ☐ ~~ACIS~~
- ☐ ~~Unigraphics~~
- ☒ Anvil Express
- ☐ ~~TrueCAD~~
- ☐ ~~Medusa~~
- ☐ ~~Pro/Engineer~~
- ☒ ADEM
- ☒ Cimatron

69) Укажите системы, направленные на внутренние процессы организации

Выберите один или несколько вариантов

- ☒ PDM
- ☒ TPM
- ☒ EAM
- ☒ MRO
- ☒ BPM
- ☒ FRACAS
- ☐ SRM
- ☒ CMMS
- ☒ HRM
- ☒ ERP
- ☐ CRM

74) Допишите недостающую категорию архитектуры предприятия по модели TOGAF.

- ☐ Архитектура бизнеса
- ☐ Архитектура данных
- ☐ Архитектура приложений
- ☐ Технологическая архитектура

75) Выработка новых стандартов и спецификаций, регламентирующих электронную форму представления и обращения данных

Выберите один ответ:

- Проблемы, которые могут возникнуть на более поздних стадиях ЖЦ, выявляются и решаются на стадии проектирования
- Выполнение процессов разработки и проектирования перед моделированием процессов изготовления и эксплуатации
- Ликвидация традиционных барьеров между функциями отдельных специалистов и организаций
- Итеративность процесса приближения к необходимому результату
- Одновременное проектирование различных компонентов сложного изделия