

Государственное образовательное учреждение
"Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко"

Инженерно-технический институт

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники
и автоматизированных систем

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ПОВТ



С.Г. Федорченко

«28» августа 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Направление подготовки

2.09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки

Безопасность информационных систем

Квалификация (степень)

выпускника:

бакалавр

Форма обучения:

очная

Год набора:

2021 г.

Разработал:

ст. препод. кафедры ИТиАУПП,



О.В. Сылка

« 28 » августа _____ 2023 г.

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате изучения дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</i>		
Интеграция программных модулей и компонент	ПК-5. Способность выполнять работы по созданию (модификации) а сопровождению информационных систем	ИД-1ПК-5 Знать методы выполнения работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем
		ИД-2ПК-5 Уметь анализировать методы выполнения работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем
		ИД-3ПК-5 Владеть способами проведения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем
	ПК-6. Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	ИД-1ПК-6 Знать методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией
		ИД-2ПК-6 Уметь анализировать методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией
		ИД-3ПК-6 Владеть способами создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины их название	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
--------------------	--	---	----------------------------------

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	Раздел 1 Раздел 2	ПК-5, ПК-6	ЛР1 – ЛР2
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5		ЛР3 – ЛР4
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
№1		ПК-5, ПК-6	Экзамен

3. Показатели и критерии оценивания компетенции по этапам формирования, описание шкал оценивания

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Первый этап	ИД-1ПК-5 Знать методы выполнения работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	Не знает	Знает 1-2 метода выполнения работы по созданию (модификации) информационных систем	Знает некоторые методы выполнения работы по созданию (модификации) информационных систем	Знает все основные методы выполнения работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем
Второй этап	ИД-2ПК-5 Уметь анализировать методы выполнения работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	Не умеет	Умеет частично анализировать методы выполнения работы по созданию (модификации) информационных систем	Умеет анализировать методы выполнения работы по созданию информационных систем	Умеет анализировать методы выполнения работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем
Третий этап	ИД-3ПК-5 Владеть способами проведения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	Не владеет	Владеет некоторыми способами проведения работ по созданию информационных систем	Владеет способами проведения работ по созданию информационных систем	Владеет способами проведения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Первый этап	ИД-1ПК-6 Знать методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	Не знает	Знает некоторые методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий	Знает базовые методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий	Знает все основные методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий,

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
					управления технической информацией
Второй этап	ИД-2пк-6 Уметь анализировать методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	Не умеет	Умеет находить и выбирать методы создания технической документации	Умеет анализировать методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий	Умеет анализировать методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией
Третий этап	ИД-3пк-6 Владеть способами создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	Не владеет	Владеет некоторыми способами создания технической документации	Владеет способами создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий	Владеет всеми основными способами создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией

4. Шкала оценивания

Согласно Положению «О порядке организации аттестации в ИТИ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, итоговая оценка представляет собой сумму баллов, полученных студентом по итогу освоения дисциплины (модуля):

Оценка в традиционной шкале	Оценка в 100-балльной шкале	Буквенные эквиваленты оценок в шкале ЗЕ (% успешно аттестованных)
5 (отлично)	88–100	A (отлично) – 88-100 баллов
4 (хорошо)	70–87	B (очень хорошо) – 80-87баллов
		C (хорошо) – 70-79 баллов
3 (удовлетворительно)	50–69	D (удовлетворительно) – 60-69 баллов
		E (посредственно) – 50-59 баллов
2 (неудовлетворительно)	0–49	Fx – неудовлетворительно, с возможной передачей – 21-49 баллов
		F – неудовлетворительно, с повторным изучением дисциплины – 0-20 баллов

Расшифровка уровня знаний, соответствующего полученным баллам, дается в таблице, указанной ниже

A	“Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
---	---

В	“Очень хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
С	“Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
D	“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
Е	“Посредственно” - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
FХ	“Условно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
F	“Безусловно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы

5.1 Типовой вариант задания на лабораторную работу

Тема: Структурные методы анализа и проектирования. Функциональные диаграммы. Диаграммы потоков данных. Схема БД.

Задание:

1. Изучить назначение функциональной диаграммы.
2. Построить функциональную диаграмму (использовать нотацию IDEF0 в MS Visio).
3. Изучить назначение диаграммы потоков данных.
4. Построить диаграмму потоков данных (использовать нотацию Data Flow ModelDiagram в MS Visio).
5. Разработать схему реляционной БД.
6. Оформить отчет.

Отчет:

1. Функциональная диаграмма стандарта IDEF 0(MS Visio).
2. Диаграмма потоков данных стандарта DFD (MS Visio).
3. Схема БД, нотация ERD (MS Visio или MS Access).

Варианты заданий:

1. Информационно-справочная система поддержки проведения спортивных соревнований.
2. Информационная система сбора данных: метеорологическая станция.
3. Информационная система поддержки составления расписания занятий в ВУЗе(школе).
4. Информационная система регистрации на учебные курсы и учета успеваемости студентов для ВУЗа.
5. Информационная система автоматизации складского учета компании, занимающейся торговлей через Интернет.
6. Информационная система продажи железнодорожных билетов через Интернет.
7. Информационная система учета карточек пациентов в коммерческой поликлинике.
8. Информационная система кадрового агентства.
9. Информационная система туристической фирмы.
10. Информационная система фирмы, занимающейся грузовыми перевозками.
11. Информационная система кредитного отдела коммерческого банка.
12. Информационная система управления службой городского такси.

5.2 Типовой вариант теста к промежуточной аттестации:

1. Понятие о жизненном цикле информационных систем. Этапы и процессы ЖЦ ИС.
2. Модели качества процессов разработки ИС.
3. Модели ЖЦ ИС. Классическая модель.
4. Модели ЖЦ ИС. Спиральная модель.
5. Модели ЖЦ ИС. Итерационная модель.
6. Экстремальное программирование.
7. Стандарты, регламентирующие ЖЦ.
8. Стадии и этапы ЖЦ по стандарту ГОСТ 34.601-90.
9. Основные процессы ЖЦ по стандарту ISO/IEC 12207:1995.
10. Основные процессы ЖЦ по стандарту ISO/IEC 15288.
11. Корпоративные стандарты разработки ИС. Технология Rational Unified Process (IBM Rational Software).
12. Корпоративные стандарты разработки ИС. Технология Oracle.
13. Модель качества программного обеспечения.
14. Метрики качества программного обеспечения.
15. Стандартная оценка значений показателей качества ПО.
16. Базовые принципы структурного подхода. Модели структурного подхода.
17. Функциональная модель SADT (IDEF 0).
18. Модель потоков данных – диаграммы DFD (Data Flow Diagram).
19. Модель структуры данных – диаграммы ER. Нормализация данных в IDEF 1X
20. Базовые принципы объектно-ориентированной методологии проектирования.
21. Объекты их состояние и поведение, идентичность, время жизни.
22. Класс, абстрактный и конкретный класс, интерфейс, уровни доступа к полям класса.
23. Наследование, множественное наследование, виртуальные методы и полиморфное поведение.
24. Введение в *UML*, унификация в применении к *UML*. Классификация моделей в *UML*. История создания *UML*. Канонические диаграммы UML 1.0 и UML 2.0.
25. Формализация функциональных требований к программной системе с помощью диаграмм вариантов использования (*Use Case*). Последовательность разработки диаграммы вариантов использования. Текстовые сценарии для элементов *use case*.
26. Отношения между объектами. Диаграмма *Sequence*, назначение, основные элементы и отношения между ними. Сообщения на диаграмме последовательности.

Комбинированные фрагменты и операторы взаимодействия на диаграммах последовательности.

27. Диаграмма классов, назначение, основные элементы и отношения между ними. Пример диаграммы *классов*.
28. Диаграмма состояний;
29. Диаграмма деятельности, назначение и основные элементы;
30. Диаграмма компонент, назначение и основные элементы. Интерфейсы, экспортный и импортный интерфейс.
31. Диаграмма развертывания, назначение, основные элементы и отношения между ними;
32. Дополнительные диаграммы UML 2.0
33. Использование паттернов проектирования при разработке ПО.
34. Классификация и виды паттернов проектирования.
35. Описание паттернов проектирования. Архитектурный паттерн MVC.
36. Паттерн Factory Method (фабричный метод).
37. Паттерн Abstract Factory (абстрактная фабрика).
38. Паттерн Builder (строитель). Паттерн Singleton (одиночка).
39. Паттерн Adapter (адаптер).
40. Паттерн Composite (компоновщик).
41. Паттерн Command (команда).

5.3 Задания для СРС. Темы рефератов по дисциплине:

1. Классификация CASE-средств. Технология внедрения CASE-средств.
2. Классификация и характеристика моделей жизненного цикла.
3. Методологии проектирования информационных систем. Классификация методологий проектирования информационных систем. Характеристика.
4. Базовые архитектуры распределенной обработки: архитектура «файл-сервер», архитектура «выделенный сервер базы данных», архитектура «активный сервер баз данных», архитектура «сервер приложений», архитектура «один к одному».
5. Программное обеспечение распределенных приложений.
6. Каноническое проектирование информационных систем. Стадии и этапы процесса канонического проектирования информационных систем.
7. Модели деятельности организации ("как есть" и "как должно быть").
8. Типовое проектирование информационных систем. Понятие типового проекта, предпосылки типизации. Объекты типизации.
9. Функциональные пакеты прикладных программ (ППП) как основа типового проектного решения.
10. Методы и средства прототипного проектирования информационных систем.
11. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик.
12. Роль документирования в жизненном цикле ИС.
13. Основные принципы CASE-технологий. Факторы эффективности CASE-технологий.
14. Референтные модели.
15. Проведение предпроектного обследования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала.
16. Полная бизнес-модель компании.
17. Шаблоны организационного бизнес-моделирования.
18. Показатели экономической эффективности информационных систем.
19. Стандарты и методы оценки качества информационных систем.
20. Модели и метрики оценки программного обеспечения.
21. Анализ технико-экономических и инвестиционных исследований проектов.
22. Функциональные аспекты управления проектом.

5.4 Перечень теоретических вопросов к экзамену

1. Проекты и их особенности. Характеристика проектов ИС.

2. Жизненный цикл проекта ИС.
3. Планирование проекта ИС.
4. Методологии расчета стоимости проекта ИС.
5. Сетевая модель проекта ИС: создание, поддержка, оптимизация.
6. Средства управления проектом ИС.
7. Сравнительные характеристики средств управления проектами.
8. Управление знаниями в процессе реструктуризации предприятия.
9. Жизненный цикл ИС.
10. Модели ЖЦ ИС.
11. Стандарты поддержки ЖЦ ИС.
- 12 Основные направления автоматизации проектирования информационных систем
- 13 Методическая и программно-техническая поддержка процесса проектирования
- 14 Средства проектирования и разработки ИС
- 15 Выбор методологии моделирования бизнес-процессов.
- 16 Формальный аппарат технологии проектирования систем.
- 17 Технологический процесс проектирования.
- 18 Методология DATARUN
- 19 Модель бизнес-процессов
- 20 Концептуальная модель данных
- 21 Архитектура информационной системы 22 Модель представления интерфейса
- 23 Инструментальное средство SE Companion 24 CASE-средства
- 25 Классификация CASE-средств
- 26 Структурный анализ предприятия
- 27 Методологии моделирования предметных областей 28 Методология SADT
- 29 Функциональная методика IDEF0 30 Метод потоков данных DFD
- 31 Метод сценариев работ IDEF3
- 32 Информационное моделирование ERD
- 33 Реинжиниринг бизнес-процессов BPR
- 34 Методология реорганизации бизнес- процессов 35 Модель бизнес-процесса
- 36 Метод инжиниринга бизнес-процесса
- 37 Метод тестирования бизнес-процесса
- 38 Метод оценки качества бизнес-процесса
- 39 Технологическая сеть реинжиниринга бизнес-процессов
- 40 Идентификация видов деятельности для РБП
- 41 Разработка технического задания (ТЗ) 42 Прямой инжиниринг
- 43 Обратный инжиниринг
- 44 Реализация проекта реинжиниринга бизнес-процессов 45 Внедрение проекта реинжиниринга бизнес-процессов
- 46 Компонентная технология реинжиниринга бизнес-процессов с использованием системы управления знаниями
- 47 Модернизация БД
48. Прямой и обратный реинжиниринг БД
49. Технология применения средства ERwin для реинжиниринга БД
50. Критерии, определяющие необходимость реинжиниринга БД

5.5 Перечень типовых практических заданий к экзамену

1 Провести анализ и дать характеристику ситуации реинжиниринга ИС в следующем составе: Краткое описание назначения ИС.

Функциональная модель ИС в составе контекстной диаграммы и диаграммы декомпозиции первого уровня (3-5 функциональных блоков).

Основные причины (5-7), приведшие к ситуации реинжиниринга. Основные риски (5-7) и факторы успеха (5-7) проекта реинжиниринга.

Идея убеждения руководства предприятия в необходимости реинжиниринга информационной системы.

- 2 Провести выбор пути реинжиниринга ИС и приводит обоснование выбора. Для этого осуществить анализ достоинств и недостатков основных путей реинжиниринга в конкретной ситуации (реинжиниринг ИС, выбранной студентом в выбранной им же ситуации).
- 3 Сгенерировать альтернативы реинжиниринга информационной системы. Для этого приводятся: Основные требования к ИС (5-7).
Частные варианты разрешения требований (по 2-3 варианта для каждого требования). Функциональные компоненты ИС (на базе ее функциональной модели), требующие модификации (или создания).
Построить графическое представление альтернатив реинжиниринга ИС (граф, связывающий требования, частные варианты и функциональные компоненты информационной системы).
- 4 Разработайте БД и соответствующую ей многомерную БД, содержащую сведения о: продажах компании; клиентах компании; странах, где выполнялись продажи; датах продаж. Какие выводы можно делать с помощью соответствующего OLAP-анализа? Укажите особенности технологий поддержки БД – OLTP и OLAP.
- 5 . В ходе практического задания должны быть разработаны следующие документы:
– поэтапный план работ;
– технический проект.
Основой служит составленное ранее техническое задание. Уровень детализации документов – небольшой. Цель – уяснение назначения документа, его структуры и содержания, порядка составления.
- 6 Построить поэтапный план работ, который должен быть выполнен в виде ленточного графика (диаграмма Ганта) или таблицы. В нем для каждого этапа должны быть приведены:
– наименование этапа;
– сроки этапа (начало, окончание, длительность);
– задействованные специалисты;
– примерная стоимость этапа (исходя из состава и примерной оплаты специалистов);
– результаты, которые должны быть получены по окончании этапа;
– общие сроки выполнения проекта.
- 7 Разработать технический проект ИС, который должен включать следующие разделы: описание концепции построения информационной системы;
функциональную модель (или диаграмму классов) информационной системы с точки зрения проектирования;
структура базы данных (или иного хранилища данных);
архитектура информационной системы (развертывание на аппаратных устройствах); описание способа реализации основных подсистем (модулей, пакетов) информационной системы.
- 8 Разработать руководство пользователя ИС. В нем должны присутствовать следующие разделы: общие сведения об информационной системе; базовые приемы работы;
базовые элементы пользовательского интерфейса; общая структура пользовательского интерфейса; описание основных функций информационной системы.
- 9 Определить требований к пользователям разрабатываемой ИС: разделение на группы пользователей (администратор, технолог, куратор и т. п.), описание совокупности предварительных навыков и умений, которыми должны обладать будущие пользователи в процессе обучения и получения навыков работы с новой системой.
- 10 Рассчитать затраты труда на разработку программного кода, которое можно разделить на следующие временные интервалы (формула 4):
время на разработку алгоритма, время на непосредственное написание программы; время на проведение тестирования;
время на внесение исправлений;
время на написание сопроводительной документации

Qprog □ t1 □ t2 □ t3

11 Рассчитать численность исполнителей проекта.

12 Построить сетевой график проекта и определить по нему критический путь. Разработать метод оптимизации критического пути проекта. Рассчитать резервы времени на проект.

5.6 Перечень тестовых заданий

1 Какое определение автоматизированной ИС верно:

- сложная аппаратная система сбора, обработки и хранения данных, описывающих предметную область и предоставляющая пользователям инструменты использования этих данных
- совокупность взаимосвязанных аппаратных и программных компонентов, предназначенная для автоматизации деятельности пользователей с целью получения информации
- программно-аппаратный комплекс, предназначенный для автоматизации целенаправленной деятельности конечных пользователей, обеспечивающей, в соответствии с заложенной в нее логикой обработки, возможность получения, модификации и хранения информации

2 Какие программные средства из нижеперечисленных являются ИС

- MS Excel
- 1С
- ERP-система
- Реляционная база данных DB2
- Книга MS Excel

3 Укажите на признаки классификации информационных систем

- по масштабу
- по архитектуре
- по характеру использования информации
- по степени автоматизации
- по способу интеграции данных
- по методам работы пользователей

4 В зависимости от сферы применения различают следующие классы ИС

- ИС организационного управления
- ИС управления технологическими процессами
- ИС автоматизированного проектирования
- ИС поддержки принятия решений

5 Укажите поддерживаемые стандарты управления

- SCM (Supply Chain Management)
- ERP (Enterprise Resource Planning)
- CRP (Capacity Requirements Planning)
- Workflow
- OLAP (Online Analytical Processing)

6 Укажите поддерживаемые технологии коммуникации

- CALS (Continuous Acquisition and Lifecycle Support)
- MRP (Material Requirements Planning)
- CRP (Capacity Requirements Planning)
- Workflow
- OLAP (Online Analytical Processing)

7 По типу хранимых данных ИС делятся на

- фактографические системы
- документальные системы

- интегрированные системы
 - советующие системы
- 8 По характеру использования информации ИС делятся на
- информационно-поисковые системы
 - управляющие системы
 - интегрированные системы
 - советующие системы
- 9 ИПС - это
- информационно-поисковые системы
 - интернет-поисковые системы
 - информационно-поисковый сервер
 - интеллектуально-плановая система
- 10 По степени автоматизации ИС делят на
- ручные
 - автоматические
 - автоматизированные
 - полуавтоматизированные
 - приборные
- 11 Информационная система оперативного уровня
- поддерживает исполнителей, обрабатывая данные о сделках и событиях
 - поддерживает работу инженеров и проектировщиков с данными и знаниями
 - используется работниками управленческого звена для мониторинга, контроля, принятия решений
 - обеспечивает поддержку принятия решений управленцами для разработки стратегии развития
- 12 Информационная система оперативного уровня
- является связующим звеном между предприятием и внешней средой
 - имеет высокую степень структуризации оперативной информации
 - создает общую среду компьютерной телекоммуникационной поддержки решений
 - поддерживает аналитические алгоритмы принятия решений
- 13 ЭТО не относится к управляющим функциям
- верификация
 - планирование
 - организация
 - мотивация
 - контроль
- 14 В каком порядке располагаются управляющие функции (выбрать последовательность)
- планирование, организация, мотивация, контроль
 - управление, планирование, организация, контроль
 - планирование, управление, организация, контроль
 - контроль, управление, планирование, мотивация
- 15 На базе каких автоматизированных производственных процессов реализуется КИС
- маркетинга
 - производства
 - финансирования
 - систематизирования
 - обеспечения

- 16 Это не является функцией финансовой подсистемы
- контроль за деятельностью конкурентов
 - разработка финансового плана
 - управление кредитной политикой
 - управление портфелем заказов
- 17 Это не является функцией подсистемы кадров
- контроль бюджета и бух. учет
 - анализ и прогнозирование трудовых ресурсов предприятия
 - ведение архивов записей по персоналу
 - анализ трудовых ресурсов
- 18 Это не является функцией производственной подсистемы
- управление услугами
 - разработка календарного плана и классификация работ
 - оперативный контроль и управление производством
 - анализ работы оборудования
- 19 Это не является функцией маркетинговой подсистемы
- контроль за производственной деятельностью
 - поддержка ценовой политики
 - управление продажами
 - учет заказов
- 20 Согласно стандарту ISO/IEC 15288 в структуру ЖЦ включаются следующие группы процессов:
- Организационные процессы
 - + Договорные процессы
 - + Процессы предприятия
 - + Проектные процессы
 - + Технические процессы
 - + Специальные процессы
 - Коммуникационные процессы
- 21 Когда был опубликован стандарт на процессы жизненного цикла систем ISO/IEC 15288
- 1995 г.
 - 2007 г.
 - 2002 г.
- 22 Укажите английское название стандарта ISO/IEC 15288
- System life cycle processes
 - Custom Development Method
 - Rational Unified Process
- 23 Основное назначение стандарта ISO/IEC 15288
- поддержка создания компьютеризированных систем
 - объединение технических средств предприятия
 - обеспечение единой программной надстройки
- 24 В договорные процессы стандарта ISO/IEC 15288 входят
- приобретение
 - поставка
 - управление качеством
 - оценка проекта

- 25 В проектные процессы стандарта ISO/IEC 15288 ЭТО не входит
- принятие решений
 - управление рисками
 - управление ресурсами
 - оценка проекта
- 26 В технические процессы стандарта ISO/IEC 15288 ЭТО не входит
- принятие решений
 - внедрение
 - анализ требований
 - верификация
- 27 В специальные процессы стандарта ISO/IEC 15288 входит
- определение и установка взаимосвязей задач и целей
 - внедрение
 - принятие решений
 - поставка
- 28 К стадиям создания системы (стандарт ISO/IEC 15288) ЭТО не относится
- Разработка

 - Анализ
 - Реализация
 - Эксплуатация
 - Поддержка
- 29 Стадия ЖЦ ПО (стандарт ISO/IEC 15288) "Формирование концепции" включает
- анализ потребностей
 - выбор концепции и проектных решений
 - реализация доступа к информационным ресурсам
 - использование распределенной обработки данных
- 30 Это не относится к известным стандартам, регламентирующим ЖЦ ПО
- ГОСТ 34.601-90
 - ISO/IEC 12207:1995
 - Custom Development Method
 - Rational Unified Process
 - OLAP method