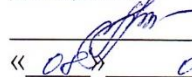


Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Приморский индустриальный колледж»

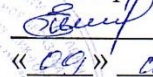
СОГЛАСОВАНО

Руководитель МО
профессиональных
дисциплин

 И.В. Мироненко
« 08 » 06 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

 Е.Н. Золотарева
« 09 » 10 2020 г.



КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для оценки результатов освоения профессиональной дисциплины

ОП. 05 УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ
ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
технологического профиля
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Комплекс контрольно-оценочных средств по дисциплине ОП. 05 Устройство и функционирование информационной системы разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.04. Информационные системы (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 525, рабочей программы учебной дисциплины. Комплекс контрольно - оценочных средств предназначен для определения качества освоения обучающимися учебного материала, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в целом и учебно-методического комплекса (УМК) дисциплины.

Разработчик: Бабаева М.В.А, преподаватель КГБПОУ «ПИК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКСА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	С. 3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	6
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬНО- ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	10

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКСА КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОП. 05 Устройство и функционирование информационной системы обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 09.02.04. Информационные системы (по отраслям), базовый уровень подготовки, следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

- У 1 выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;
- У 2 использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес -процессов организации;
- У 3 использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.
- У 4 цели автоматизации производства;
- У 5 типы организационных структур;
- У 5 реинжиниринг бизнес-процессов;
- У 5 требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;
- У 5 модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы.
- У 6 технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;
- У 7 организацию труда при разработке информационной системы;
- У 8 оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.

Усвоенные знания и приобретенные умения в результате освоения учебной дисциплины ОП. ОП. 05 Устройство и функционирование информационной системы формируют элементы общих компетенции:

Общие компетенции (далее-ОК), включающие в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Приобретенные знания и умения, формируемые общие компетенции являются основой формирования элементов профессиональных компетенций (ПК), соответствующих основным видам профессиональной деятельности техника по информационным системам специальности 09.02.04. Информационные системы (по отраслям):

- ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы
- ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
- ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявление ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
- ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
- ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
- ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет. В соответствии с требованиями ФГОС СПО и рабочей программы для проведения

текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ОП. 05 Устройство и функционирование информационной системы разработан Комплекс контрольно-оценочных средств (далее - КОС), являющийся частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины.

Комплекс контрольно-оценочных средств (КОС) включает:

1. Паспорт КОС;

2. КОС текущей аттестации:

- комплект тестовых заданий на учебных занятиях теоретического характера;
- комплект тестовых заданий для контроля умений при проведении практических и лабораторных работ;
- комплект заданий для проведения контрольной работы;
- комплект заданий для самостоятельной внеаудиторной деятельности обучающихся;
- сборник занятий в нетрадиционной форме (дидактических игр, олимпиады, конкурсов), предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на определенных этапах обучения и другие документы.

КОС текущей аттестации являются самостоятельным документом.

3.КОС промежуточной аттестации включает

- вопросы к дифференцированному зачету для подготовки студентов;
- комплект заданий для проведения теоретической и практической частей дифференцированного зачета;
- комплект контрольно-измерительных материалов дифференцированного зачета.

В КОС по дисциплине представлены оценочные средства сформированности общих компетенций.

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. В результате промежуточной аттестации (в форме дифференцированного зачета) по учебной дисциплине ОП. 05 Устройство и функционирование информационной системы осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций, отдельных элементов профессиональных компетенций.

Умения:

1. выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;
2. использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;

3. использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.

Знания:

2.3. Сформированность первоначальных элементов профессиональных компетенций может быть подтверждена в ходе промежуточной аттестации как изолированно, так и комплексно. Показатели сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций при проведении экзамена по дисциплине ОП. 05 Устройство и функционирование информационной системы:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявление ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05 УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

3.1. Формы и методы оценивания образовательных достижений, обучающихся при промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП. ОП. 05 Устройство и функционирование информационной системы, направленные на формирование элементов общих и элементов профессиональных компетенций.

Занятия по дисциплине представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов. На

всех видах занятий предусматривается проведение текущего контроля в различных формах. Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с Уставом профессиональной образовательной организации (ПОО), локальными актами и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется преподавателем и проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов: защиты выполненных практических работ и лабораторных работ (решение ситуационных задач по теме), решения коротких задач и упражнений, выполнения и защиты рефератов, домашних заданий, тестирования и оценки устных ответов студентов.

Объектами оценивания выступают:

- элементы общих компетенций (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Методическое обеспечение текущей аттестации по дисциплине ОП. 05 Устройство и функционирование информационной системы является самостоятельным документом изучения дисциплины. Контроль знаний и умений осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО

3.2. Критерии оценивания образовательных достижений студентов при промежуточной аттестации

Оценка знаний, умений студента при всех видах аттестации выражается в параметрах:

- «очень высокая», «высокая» - соответствует академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней» - соответствует академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая» - соответствует академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная» - соответствует академической оценке «неудовлетворительно».

На дифференцированном зачете по дисциплине ОП. 05 Устройство и функционирование информационной системы знания и умения студента оцениваются

оценками по пятибалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой учебной дисциплины.

3.3. Критерии оценивания сформированности элементов общих и профессиональных компетенций при промежуточной аттестации

Проявление каждого признака оценивается в 1 балл. По общей сумме баллов определяется уровень сформированности элементов ОК и ПК и осуществляется перевод в оценку по пятибалльной системе:

- «*очень высокий*», «*высокий*» - соответствует академической оценке «*отлично*»;
- «*достаточно высокий*», «*выше среднего*» - соответствует академической оценке «*хорошо*»;
- «*средний*», «*ниже среднего*», «*низкий*» - соответствует академической оценке «*удовлетворительно*»;
- «*очень низкий*», «*примитивный*» - соответствует академической оценке «*неудовлетворительно*».

3.3.1. При анализе сформированности элементов общих компетенций по всем уровням деятельности максимальное количество баллов составляет 16 баллов. По сумме баллов определяется уровень сформированности и оценка:

- 16-15 баллов - «*очень высокий*», «*высокий*» уровень, оценка «5»;
- 14-13 баллов - «*достаточно высокий*», «*выше среднего*» уровень, оценка «4»;
- 12-10 баллов - «*средний*», «*ниже среднего*», «*низкий*» уровень, оценка «3»;
- 9-0 баллов - «*очень низкий*», «*примитивный*» уровень, оценка «2».

3.3.2. При анализе сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций по всем уровням деятельности максимальное количество баллов составляет 11 баллов. По сумме баллов определяется уровень сформированности и оценка:

- 11-10 баллов - «*очень высокий*», «*высокий*» уровень, оценка «5»;
- 9 баллов - «*достаточно высокий*», «*выше среднего*» уровень, оценка «4»;
- 8-7 баллов - «*средний*», «*ниже среднего*», «*низкий*» уровень, оценка «3»;
- 6-0 баллов - «*очень низкий*», «*примитивный*» уровень, оценка «2».

4. КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП. 05 УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) охватывает наиболее актуальные разделы и темы программы и содержат задания. Материалы для зачета целостно отражают объем проверяемых теоретических знаний и практических умений.

Перечень требований к уровню подготовки обучающихся специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) аттестации по учебной дисциплине ОП. 05 Устройство и функционирование информационной системы

Таблица 6.

Вопросы и тематика заданий для подготовки к дифференцированному зачету для студентов

Знать	Уметь
Основные понятия и определения АИС	
- определение автоматизированной информационной системы; - обобщенную структуру автоматизированной информационной системы; - характеристику и классификацию автоматизированных информационных систем.	
Жизненный цикл АИС	
- понятие жизненного цикла АИС; - процессы и стадии жизненного цикла АИС; - модели жизненного цикла АИС.	- проектировать модель жизненного цикла АИС
Основные принципы моделирования АИС	
- виды моделей АИС; - понятие диаграмму «сущность-связь»; - понятия о сущности, атрибутах, связях; - понятие функциональной модели; - принципы реализации АИС в конкретных моделях.	- использовать различные модели проектирования АИС; - создавать функциональные модели; - строить диаграмму «сущность-связь».
Порядок проектирования АИС	
- виды схем проектирования АИС, их достоинства и недостатки; - порядок и содержание работ по проектированию информационной системы.	- строить каскадную схему проектирования АИС
Технология проектирования АИС	
- методы проектирования АИС; - правила использования различных подходов к проектированию АИС; - классификацию CASE-средств; - типы и категории CASE-средств.	- использовать различные модели проектирования АИС; - применять CASE-средства для проектирования АИС.
Промышленные технологии проектирования программного обеспечения АИС	
- понятие программной инженерии; - технологии промышленного проектирования программного обеспечения АИС; - правила разработки бизнес-процессов, бизнес-правил и моделирования данных.	- проектировать в ERWin
Технические средства построения АИС -	
технические средства, используемые для построения АИС; - методы оценки производительности технических средств построения АИС; - технические характеристики различных видов серверов для построения информационной системы.	- устанавливать сервер для построения ИС
Организация труда при разработке АИС -	
методы планирования и управления проектированием; - технологию сетевого планирования управления; - методы оценки и управления качеством АИС.	- строить АБИС в ERWin
Автоматизация управления разработкой проектов АИС	
- сущность технологии групповой разработки АИС; - состав, назначение и функции автоматизированного рабочего места (АРМ); - способы автоматизации управления групповой разработкой проектов АИС; - методы оценки организации труда и управления АИС.	

Материалы для проверочной контрольной работы

1-й вариант

1. Выберите правильный ответ

1. В основе любой информационной системы лежит

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- а) вычислительная мощность компьютера
- б) компьютерная сеть для передачи данных
- в) среда хранения и доступа к данным

2. По масштабу ИС подразделяются на

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- а) сложные, простые
- б) одиночные, групповые, корпоративные
- в) малые, большие

3. Структурированная задача – это задача, в которой:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- а) обрабатываются и преобразуются данные о каком-либо объекте
- б) известны все элементы и взаимосвязи между ними;
- в) известно функциональное назначение всех ее элементов;
- г) невозможно выделить взаимосвязи между элементами;

4. САПР (система автоматизированного проектирования) — это:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- а) программы для построения изображений сложных систем;
- б) компьютерная программа на рабочем столе конструктора;
- в) программно-аппаратный комплекс моделирования объектов предметной области.
- г) автоматизированное устройство для вывода изображений сложных систем;
- д) комплекс программ компьютерной графики для инженера-проектировщика;

5. Концептуальная модель — это:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- а) физическое представление организации данных в базе данных
- б) отображение представления базы данных с точки зрения различных категорий пользователей
- в) логическое представление всей структуры базы данных

6. Какие из перечисленных процессов относятся к группе основных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- а) верификация
- б) документирование
- в) управление конфигурацией
- г) разработка
- д) поставка
- е) приобретение
- ж) обеспечение качества

7. Укажите преимущества объектно-ориентированной методики моделирования

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) пригодность для повторного использования
- b) унификация разработки
- c) наглядность
- d) уменьшение риска создания сложных моделей
- e) естественность модели

8. Укажите свойства каскадной модели ЖЦ

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) предусматривает разработку итерациями, с циклами обратной связи между этапами
- b) время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки
- c) переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе
- d) предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке

9. Расходы, обеспечивающие функционирование информационной системы это

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) прямые расходы
- b) косвенные расходы
- c) текущие затраты
- d) фиксированные затраты

2. Установите соответствие

1.База данных (БД)	a) Совокупность взаимосвязанных действий или операций, которые используют ресурсы предприятия для создания или получения продукции (работ, услуг), необходимой потребителю
2.Бизнес-процесс	b) Определяет действия (для покупателя, поставщика или независимой стороны) для верификации программного обеспечения информационной системы с различной глубиной зависимости от проекта.
3.Процесс верификации	c) Совокупность средств, с использованием которых решаются задачи функциональных подсистем.
4.Обеспечивающая часть ИС	d) Предполагают участие в процессе обработки информации и человека, и технических средств, причем главная роль в выполнении рутинных операций обработки данных отводится компьютеру.
5.Автоматизированные системы	e) Способ системного анализа проектирования, при котором используют математические или физические модели функционирования всей системы или ее части.
6.Классификатор	f) Именованная совокупность структурированных, организованных данных, отображающая состояние объектов и их отношений в определенной предметной области.
7.Достоверность	g) Систематизированный свод наименований и кодов классификационных группировок.
8.Моделирование	h) Свойство системы, обуславливающее безошибочность производимых ею преобразований информации.
9.Реинжиниринг	i) Процесс, направленный на изучение и изменение унаследованной системы для реконструкции ее проекта

	и ее повторной реализации в новом виде.
10. Управление рисками	ж) Степень достижения целей, поставленных при создании системы.
11. Эффективность ИС	к) Организованный процесс распознавания и оценки рисков и реализации средств для поддержки рисков на приемлемом уровне.

3. Напишите ответы на вопросы

1. На чем основана оценка экономической эффективности?
2. Из чего состоят косвенные затраты?
3. На каких двух принципах базируются методология структурного подхода?
4. Каковы принципиальные особенности спиральной модели?
5. Перечислите основные элементы графической нотации диаграмм потоков данных.

4. Разработайте функциональную модель системы на основе нотации IDEF0 (используя MS Visio).

Описание задачи:

Библиотека.

У каждой книги, выдаваемой в прокат, есть название, автор, жанр. В библиотеку обращаются читатели. Все читатели регистрируются в картотеке, которая содержит стандартные анкетные данные (фамилия, имя, отчество, адрес, телефон). Каждый читатель может обращаться в библиотеку несколько раз. Все обращения читателей фиксируются, при этом по каждому факту выдачи книги запоминаются дата выдачи и ожидаемая дата возврата.

2-й вариант

1. Выберите правильный ответ

1. Информационные системы ориентированы на

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- а) конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией
- б) специалиста в области СУБД
- в) руководителя предприятия

2. По сфере применения ИС выделяют

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- а) системы обработки транзакций
- б) системы поддержки принятия решений
- в) системы для проведения сложных математических вычислений
- г) экономические системы

3. В автоматизированных информационных системах информация обрабатывается:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- а) Без участия человека;
- б) При частичном участии человека;
- в) С использованием только технических средств;
- г) Только вручную

4. ГИС (геоинформационные системы) — это:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) информационные системы в предметной области — география;
- b) системы, содержащие топологические базы данных на электронных картах; электронные географические карты;
- c) глобальные фонды и архивы географических данных;
- d) компьютерная программа для построения изображений рельефов местности.

5. По структурной модели данных различают следующие СУБД

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) реляционные, сетевые, семантические, иерархические
- b) логические, объектно-ориентированные, сетевые, реляционные
- c) реляционные, сетевые, иерархические

6. Укажите составляющие этапа проектирования ИС.

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) проектирование объектов данных
- b) спецификация требований к приложениям
- c) выбор архитектуры ИС
- d) инсталляция базы данных
- e) разработка программного кода приложений

7. Какая модель представляет собой эталонные схемы организации бизнеса, разработанные для конкретных бизнес-процессов?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) Модель «как должно быть»
- b) Модель «как есть»
- c) Референтная модель

8. Какие из перечисленных процессов относятся к группе организационных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) Разработка
- b) Приобретение
- c) Поставка
- d) Создание инфраструктуры
- e) Обучение

9. Прямые затраты включают в себя следующие статьи:

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) затраты на аппаратное и программное обеспечение;
- b) затраты на управление и поддержку;
- c) административные расходы;

2. Установите соответствие

1.Информация	a) Предоставляют пользователю математические, статистические, финансовые и другие модели, использование которых облегчает выработку и оценку альтернатив решения.
2.Программное	b) определяет действия персонала, обеспечивающие

обеспечение	обслуживание информационной системы в процессе ее функционирования в интересах пользователей.
3.Модельные системы	с) Совокупность методов и средств сбора, регистрации, передачи, накопления и обработки информации на базе программно-аппаратного обеспечения для решения управленческих задач.
4.Документооборот	d) Сведения об объектах, явлениях, процессах, событиях окружающего мира, уменьшающие неопределенность знаний о них.
5.Процесс эксплуатации	e) документ, удостоверяющий, что сертифицированные продукция, процессы (методы) производства, эксплуатации и утилизации работы или услуги соответствуют установленным требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора.
6.Внешняя сущность	f) совокупность методов и средств для разработки программного обеспечения.
7.Информационная технология управления	g) поток информации, состоящий из смысловых структурных элементов
8.Сертификат соответствия	h) свойство системы сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных условиях применения.
9.Технология программирования	i) материальный предмет или физическое лицо, представляющее собой источник или приемник информации, заказчики, персонал, поставщики, клиенты, склад.
10.Сообщение	j) последовательность прохождения документов с момента их составления или получения до момента их обработки и использования.
11.Надежность ИС	к) Совокупность алгоритмов и программ для реализации целей и задач информационной системы, а также для нормального функционирования комплекса технических средств.

3. Напишите ответы на вопросы

1. Что представляют собой прямые затраты?
2. Каковы цели моделирования предметной области?
3. Что является концептуальной основой объектно-ориентированного подхода?
4. Каковы принципиальные особенности каскадной модели?
5. Как представляется функциональная модель деятельности в методологии IDEF0?

4. Постройте диаграмму потоков данных для следующей задачи:

Предприятие строит свою деятельность по принципу "изготовление на заказ". На основании полученных заказов формируется план выпуска продукции на определенный период. В соответствии с этим планом определяются потребность в комплектующих изделиях и материалах, а также график загрузки производственного оборудования. После изготовления продукции и проведения платежей, готовая продукция отправляется заказчику.

3-й вариант

1. Выберите правильный ответ

1. Сведения об окружающем мире, которые уменьшают имеющуюся степень неопределенности, неполноты знаний, отчужденные от их создателя.

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) знания
- b) информация
- c) данные
- d) сигналы

2. Система средств и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) информационная технология
- b) информационная система
- c) информационный процесс
- d) информационная деятельность

3. К стадиям жизненного цикла ИС относятся:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) Устранение проблем
- b) Модификация ПО;
- c) Передача в эксплуатацию;
- d) Конструирование;

4. Какое утверждение более всего подходит под определение базы данных?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) Совокупность данных, которые описывают предметную область или ее часть, и взаимосвязаны между собой
- b) Совокупность информации, которая характеризует объекты в некоторой предметной области
- c) Совокупность сведений об объекте в какой-либо предметной области или ее части;
- d) Совокупность взаимосвязанных данных, которые организованы по определенным правилам и относятся к некоторой предметной области

5. К основным понятиям в графической модели «сущность-связь» относят:

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) атрибут,
- b) связь,
- c) предмет
- d) сущность
- e) ключ
- f) экземпляр

6. К вспомогательным процессам жизненного цикла информационной системы относят

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) поставка

- b) документирование
- c) обучение
- d) верификация
- e) аудит

7. Какая модель жизненного цикла наиболее объективно отражает реальный процесс создания сложных систем?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) поэтапная модель с промежуточным контролем
- b) каскадная модель
- c) спиральная модель

8. Какие из перечисленных действий являются стадиями создания ИС?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) Проведение научно-исследовательских работ
- b) Обследование объекта
- c) Формирование требований к ИС

9. Что из перечисленного является показателем экономической эффективности внедрения программных проектов

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) внутренняя норма дохода;
- b) чистая приведенная стоимость;
- c) показатель затратоотдачи;
- d) срок окупаемости;
- e) совокупная стоимость владения.

2. Установите соответствие

1. Текущие затраты	a) это сложные программные комплексы, аккумулирующие знания специалистов в конкретных предметных областях и распространяющие этот опыт для консультаций менее квалифицированных пользователей.
2. Реинжиниринг	b) Свойство технических систем брать на себя отдельные функции интеллекта человека.
3. Технология интранет	c) расходы, обеспечивающие функционирование системы
4. Экспертные системы	d) простой способ представления текстовой и графической информации в виде гипертекстовых страниц. Используется в информационной службе Интернета.
5. Протокол	e) процесс, направленный на изучение и изменение унаследованной системы для реконструкции ее проекта и ее повторной реализации в новом виде.
6. Моделирование	f) свойство системы, обуславливающее безошибочность производимых ею преобразований информации.
7. Жизненный цикл ПО	g) информация, представленная в виде, позволяющем передавать или обрабатывать ее с помощью технических средств.
8. Бизнес-процесс	h) совокупность правил, определяющих передачу данных между компонентами компьютерной сети.
9. Данные	i) это совокупность взаимосвязанных действий или операций, которые используют ресурсы предприятия для создания или получения продукции (работ, услуг),

	необходимой потребителю.
10. Достоверность ИС	j) период времени с момента принятия решения о необходимости создания программного обеспечения (ПО) до момента его полного изъятия из эксплуатации.
11. Искусственный интеллект	k) способ системного анализа проектирования, при котором используют математические или физические модели функционирования всей системы или ее части.

3. Напишите ответы на вопросы

1. Что понимают под ТСО?
2. В чем заключается архитектура «Файл-сервер»?
3. Назовите особенности методологии SADT.
4. Что понимают под стадией жизненного цикла?
5. Чем регламентируется жизненный цикл информационных систем?
4. Разработайте функциональную модель системы на основе нотации IDEF0 (используя MS Visio).

Описание задачи:

Гостиница

Ваша деятельность организована следующим образом: гостиница предоставляет номера клиентам на определенный срок. Каждый номер характеризуется вместимостью, комфортностью (люкс, полулюкс, обычный) и ценой. Вашими клиентами являются различные лица, о которых Вы собираете определенную информацию (фамилия, имя, отчество и некоторый комментарий). Сдача номера клиенту производится при наличии свободных мест в номерах, подходящих клиенту по указанным выше параметрам. При поселении фиксируется дата поселения. При выезде из гостиницы для каждого места запоминается дата освобождения.

4-й вариант

1. Выберите правильный ответ

1. Какие из перечисленных процессов относятся к группе основных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) разработка
- b) управление конфигурацией
- c) документирование
- d) управление конфигурацией
- e) верификация
- f) поставка
- g) приобретение
- h) обеспечение качества

2. Концептуальная модель — это:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) физическое представление организации данных в базе данных
- b) отображение представления базы данных с точки зрения различных категорий пользователей
- c) логическое представление всей структуры базы данных

3. Расходы, обеспечивающие функционирование информационной системы это:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) текущие затраты
- b) косвенные расходы
- c) прямые расходы
- d) фиксированные затраты

4. В автоматизированных информационных системах информация обрабатывается:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) Без участия человека;
- b) Только вручную
- c) С использованием только технических средств;
- d) При частичном участии человека;

5. Укажите составляющие этапа проектирования ИС.

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) инсталляция базы данных
- b) спецификация требований к приложениям
- c) выбор архитектуры ИС
- d) проектирование объектов данных
- e) разработка программного кода приложений

6. Какие из перечисленных процессов относятся к группе организационных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) Поставка
- b) Обучение
- c) Разработка
- d) Создание инфраструктуры
- e) Приобретение

7. К стадиям жизненного цикла ИС относятся:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) Передача в эксплуатацию;
- b) Модификация ПО;
- c) Устранение проблем;
- d) Конструирование;

8. Какое утверждение более всего подходит под определение базы данных?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) Совокупность данных, которые описывают предметную область или ее часть, и взаимосвязаны между собой
 - b) Совокупность информации, которая характеризует объекты в некоторой предметной области
 - c) Совокупность сведений об объекте в какой-либо предметной области или ее части;
 - d) Совокупность взаимосвязанных данных, которые организованы по определенным правилам и относятся к некоторой предметной области;

9. Какая модель жизненного цикла наиболее объективно отражает реальный процесс создания сложных систем?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- а) спиральная модель
- б) каскадная модель
- с) поэтапная модель с промежуточным контролем

2. Установите соответствие

1. Бизнес-процесс	а) определяет действия персонала, обеспечивающие обслуживание информационной системы в процессе ее функционирования в интересах пользователей.
2. Данные	б) предоставляют пользователю математические, статистические, финансовые и другие модели, использование которых облегчает выработку и оценку альтернатив решения.
3. Текущие затраты	с) расходы, обеспечивающие функционирование системы
4. Программное обеспечение	д) информация, представленная в виде, позволяющем передавать или обрабатывать ее с помощью технических средств.
5. Процесс эксплуатации	е) совокупность алгоритмов и программ для реализации целей и задач информационной системы, а также для нормального функционирования комплекса технических средств.
6. Надежность ИС	ф) определяет действия (для покупателя, поставщика или независимой стороны) для верификации программного обеспечения информационной системы с различной глубиной зависимости от проекта.
7. Модельные системы	г) процесс, направленный на изучение и изменение унаследованной системы для реконструкции ее проекта и ее повторной реализации в новом виде.
8. Процесс верификации	h) совокупность средств, с использованием которых решаются задачи функциональных подсистем.
9. Реинжиниринг	и) свойство системы сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных условиях применения.
10. Управление рисками	ж) организованный процесс распознавания и оценки рисков и реализации средств для поддержки рисков на приемлемом уровне.
11. Обеспечивающая часть ИС	к) это совокупность взаимосвязанных действий или операций, которые используют ресурсы предприятия для создания или получения продукции (работ, услуг), необходимой потребителю.

3. Напишите ответы на вопросы:

1. Каковы цели моделирования предметной области?
2. Что понимают под стадией жизненного цикла?
3. Какие виды диаграмм определены в UML?
4. Каковы принципиальные особенности спиральной модели?
5. Перечислите основные элементы графической нотации диаграмм потоков данных.

4. Постройте диаграмму IDEF0 для следующей задачи:

Описание задачи:

Интернет-магазин

Вы являетесь сотрудником коммерческого отдела компании, продающей различные товары через Интернет. Работа компании организована следующим образом: на Интернет-сайте представлены (выставлены на продажу) некоторые товары. Каждый из них имеет некоторое название, цену и единицу измерения (штуки, килограммы, литры). Нужно построить диаграмму, показывающую последовательность действий покупателя.

5-й вариант

1. Выберите правильный ответ

1. Концептуальная модель — это:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) логическое представление всей структуры базы данных
- b) отображение представления базы данных с точки зрения различных категорий пользователей
- c) физическое представление организации данных в базе данных

2. Укажите преимущества объектно-ориентированной методики моделирования

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) унификация разработки
- b) пригодность для повторного использования
- c) естественность модели
- d) уменьшение риска создания сложных моделей
- e) наглядность

3. Расходы, обеспечивающие функционирование информационной системы это

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) прямые расходы
- b) косвенные расходы
- c) фиксированные затраты
- d) текущие затраты

4. В автоматизированных информационных системах информация обрабатывается:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) При частичном участии человека;
- b) Без участия человека;
- c) С использованием только технических средств;
- d) Только вручную

5. ГИС (геоинформационные системы) — это:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) информационные системы в предметной области — география;
- b) глобальные фонды и архивы географических данных;
- c) системы, содержащие топологические базы данных на электронных картах; электронные географические карты;
- d) компьютерная программа для построения изображений рельефов местности.

6. Какая модель представляет собой эталонные схемы организации бизнеса, разработанные для конкретных бизнес-процессов?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- а) модель «как должно быть»
- б) референтная модель
- с) модель «как есть»

7. Система средств и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- а) информационная система
- б) информационная технология
- с) информационный процесс
- д) информационная деятельность

8. К основным понятиям в графической модели «сущность-связь» относят:

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- а) экземпляр
- б) связь
- с) сущность
- д) предмет
- е) ключ
- ф) атрибут

9. Какая модель жизненного цикла наиболее объективно отражает реальный процесс создания сложных систем?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- а) поэтапная модель с промежуточным контролем
- б) каскадная модель
- с) спиральная модель

2. Установите соответствие

1. Модельные системы	а) материальный предмет или физическое лицо, представляющее собой источник или приемник информации, заказчики, персонал, поставщики, клиенты, склад.
2. Надежность ИС	б) определяет действия персонала, обеспечивающие обслуживание информационной системы в процессе ее функционирования в интересах пользователей.
3. Информация	с) свойство системы сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных условиях применения.
4. Информационная технология управления	д) удостоверяющий, что сертифицированная продукция, процессы (методы) производства, эксплуатации и утилизации работы или услуги соответствуют установленным требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора.
5. Сообщение	е) Сведения об объектах, явлениях, процессах, событиях окружающего мира, уменьшающие

	неопределенность знаний о них.
6. Технология программирования	f) Совокупность алгоритмов и программ для реализации целей и задач информационной системы, а также для нормального функционирования комплекса технических средств.
7. Документооборот	g) последовательность прохождения документов с момента их составления или получения до момента их обработки и использования.
8. Сертификат соответствия	h) Совокупность методов и средств сбора, регистрации, передачи, накопления и обработки информации на базе программно-аппаратного обеспечения для решения управленческих задач.
9. Внешняя сущность	i) Предоставляют пользователю математические, статистические, финансовые и другие модели, использование которых облегчает выработку и оценку альтернатив решения.
10. Процесс эксплуатации	j) поток информации, состоящий из смысловых структурных элементов
11. Программное обеспечение	k) совокупность методов и средств для разработки программного обеспечения.

3. Напишите ответы на вопросы

1. Каковы принципиальные особенности спиральной модели?
2. На чем основана оценка экономической эффективности?
3. Как представляется функциональная модель деятельности в методологии IDEF0?
4. Что представляют собой прямые затраты?
5. Что понимают под ТСО?

4. Разработайте функциональную модель системы на основе нотации IDEF0

Описание задачи:

Парикмахерская

Вы работаете в парикмахерской, обслуживающей клиентов в соответствии с их пожеланиями и некоторым каталогом различных видов стрижки. Так, для каждой стрижки определены название, принадлежность полу (мужская, женская), стоимость работы. Для наведения порядка вы, по мере возможности, составляете базу данных клиентов, запоминая их анкетные данные (фамилия, имя, отчество). После того как закончена очередная работа, документом фиксируются стрижка, клиент и дата производства работ.

6-й вариант

1. Выберите правильный ответ

1. Концептуальная модель — это:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) логическое представление всей структуры базы данных
- b) отображение представления базы данных с точки зрения различных категорий пользователей
- c) физическое представление организации данных в базе данных

2. Укажите свойства каскадной модели ЖЦ

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке
- b) время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки
- c) переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе
- d) предусматривает разработку итерациями, с циклами обратной связи между этапами

3. Информационные системы ориентированы на

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) руководителя предприятия
- b) специалиста в области СУБД
- c) конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией

4. Укажите составляющие этапа проектирования ИС.

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) проектирование объектов данных
- b) спецификация требований к приложениям
- c) выбор архитектуры ИС
- d) инсталляция базы данных
- e) разработка программного кода приложений

5. Какие из перечисленных процессов относятся к группе организационных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) Создание инфраструктуры
- b) Приобретение
- c) Поставка
- d) Разработка
- e) Обучение

6. Какое утверждение более всего подходит под определение базы данных?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) Совокупность данных, которые описывают предметную область или ее часть, и взаимосвязаны между собой
- b) Совокупность информации, которая характеризует объекты в некоторой предметной области
- c) Совокупность взаимосвязанных данных, которые организованы по определенным правилам и относятся к некоторой предметной области
- d) Совокупность сведений об объекте в какой-либо предметной области или ее части;

7. К основным понятиям в графической модели «сущность-связь» относят:

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) атрибут,
- b) связь,
- c) предмет
- d) сущность
- e) атрибут
- f) экземпляр

8. Что из перечисленного является показателем экономической эффективности внедрения программных проектов

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) внутренняя норма дохода;
- b) чистая приведенная стоимость;
- c) показатель затратоотдачи;
- d) срок окупаемости;
- e) совокупная стоимость владения;
- f) прямые затраты;

9. В автоматизированных информационных системах информация обрабатывается:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) Без участия человека;
- b) При частичном участии человека;
- c) С использованием только технических средств;
- d) Только вручную

2. Установите соответствие

1.Управление рисками	a) определяет действия персонала, обеспечивающие обслуживание информационной системы в процессе ее функционирования в интересах пользователей.
2.Программное обеспечение	b) предоставляют пользователю математические, статистические, финансовые и другие модели, использование которых облегчает выработку и оценку альтернатив решения.
3.Сообщение	c) совокупность правил, определяющих передачу данных между компонентами компьютерной сети.
4.Процесс эксплуатации	d) совокупность алгоритмов и программ для реализации целей и задач информационной системы, а также для нормального функционирования комплекса технических средств.
5.Документооборот	e) свойство системы сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных условиях применения.
6.Сертификат соответствия	f) удостоверяющий, что сертифицированная продукция, процессы (методы) производства, эксплуатации и утилизации работы или услуги соответствуют установленным требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора.
7.Модельные системы	g) материальный предмет или физическое лицо, представляющее собой источник или приемник информации, заказчики, персонал, поставщики, клиенты, склад.
8.Протокол	h) способ системного анализа проектирования, при котором используют математические или физические модели функционирования всей системы или ее части.
9.Моделирование	i) свойство системы, обуславливающее безошибочность производимых ею преобразований информации.
10.Достоверность ИС	j) свойство технических систем брать на себя отдельные функции интеллекта человека.

11. Искусственный интеллект	к) организованный процесс распознавания и оценки рисков и реализации средств для поддержки рисков на приемлемом уровне.
-----------------------------	---

3. Напишите ответы на вопросы

1. Какие виды диаграмм определены в UML?
2. Как представляется функциональная модель деятельности в методологии IDEF0?
3. Назовите особенности методологии SADT.
4. Что понимают под ТСО?
5. На каких двух принципах базируются методология структурного подхода?
4. Постройте диаграмму *IDF0* для следующей задачи:

Описание задачи:

Грузоперевозки

Вы работаете в компании, занимающейся перевозками грузов. Вашей задачей является отслеживание стоимости перевозок. Компания осуществляет перевозки по различным маршрутам. Для каждого маршрута вы определили некоторое название, вычислили примерное расстояние и установили некоторую оплату для водителя. Информация о водителях включает фамилию, имя, отчество и стаж. Для проведения расчетов вы храните полную информацию о перевозках (маршрут, водитель, даты отправки и прибытия).

7-й вариант

1. Сведения об окружающем мире, которые уменьшают имеющуюся степень неопределенности, неполноты знаний, отчужденные от их создателя и ставшие сообщения

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- а) знания;
- б) информация.
- с) данные;
- д) сигналы.

2. Расходы, обеспечивающие функционирование информационной системы это:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- а) текущие затраты;
- б) косвенные расходы;
- с) прямые расходы;
- д) фиксированные затраты.

3. По сфере применения ИС выделяют

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- а) системы обработки транзакций;
- б) системы поддержки принятия решений;
- с) системы для проведения сложных математических вычислений;
- д) экономические системы.

4. Укажите составляющие этапа проектирования ИС.

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- а) проектирование объектов данных;
- б) спецификация требований к приложениям;

- с) выбор архитектуры ИС;
- д) инсталляция базы данных;
- е) разработка программного кода приложений.

5. Какие из перечисленных процессов относятся к группе основных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- а) верификация;
- б) документирование;
- с) управление конфигурацией;
- д) разработка;
- е) поставка;
- ф) приобретение;
- г) обеспечение качества.

6. Концептуальная модель — это:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- а) логическое представление всей структуры базы данных;
- б) отображение представления базы данных с точки зрения различных категорий пользователей;
- с) физическое представление организации данных в базе данных.

7. Какое утверждение более всего подходит под определение базы данных?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- а) совокупность данных, которые описывают предметную область или ее часть, и взаимосвязаны между собой;
- б) совокупность информации, которая характеризует объекты в некоторой предметной области;
- с) совокупность сведений об объекте в какой-либо предметной области или ее части;
- д) совокупность взаимосвязанных данных, которые организованы по определенным правилам и относятся к некоторой предметной области.

8. К основным понятиям в графической модели «сущность-связь» относят:

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- а) атрибут,
- б) связь,
- с) предмет
- д) сущность
- е) экземпляр

9. Что из перечисленного является показателем экономической эффективности внедрения программных проектов

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- а) внутренняя норма дохода;
- б) чистая приведенная стоимость;
- с) показатель затратноотдачи;
- д) срок окупаемости;
- е) совокупная стоимость владения.

2. Установите соответствие

1. Управление рисками	а) определяет действия персонала, обеспечивающие обслуживание информационной системы в процессе ее функционирования в интересах пользователей.
2. Программное обеспечение	б) предоставляют пользователю математические, статистические, финансовые и другие модели, использование которых облегчает выработку и оценку альтернатив решения.
3. Сообщение	с) совокупность правил, определяющих передачу данных между компонентами компьютерной сети.
4. Процесс эксплуатации	д) совокупность алгоритмов и программ для реализации целей и задач информационной системы, а также для нормального функционирования комплекса технических средств.
5. Документооборот	е) свойство системы сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных условиях применения.
6. Сертификат соответствия	ф) удостоверяющий, что сертифицированные продукция, процессы (методы) производства, эксплуатации и утилизации работы или услуги соответствуют установленным требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора.
7. Модельные системы	г) материальный предмет или физическое лицо, представляющее собой источник или приемник информации, заказчики, персонал, поставщики, клиенты, склад.
8. Протокол	h) способ системного анализа проектирования, при котором используют математические или физические модели функционирования всей системы или ее части.
9. Моделирование	и) свойство системы, обуславливающее безошибочность производимых ею преобразований информации.
10. Достоверность ИС	ж) свойство технических систем брать на себя отдельные функции интеллекта человека.
11. Искусственный интеллект	к) организованный процесс распознавания и оценки рисков и реализации средств для поддержки рисков на приемлемом уровне.

3. Напишите ответы на вопросы

- Что понимают под ТСО?
- Какие виды диаграмм определены в UML?
- Что представляют собой прямые затраты?
- Каковы цели моделирования предметной области?
- Что является концептуальной основой объектно-ориентированного подхода?

4. Разработайте диаграмму сущность-связь в нотации Чена (используя MS Visio).

Описание задачи:

Библиотека.

У каждой книги, выдаваемой в прокат, есть название, автор, жанр. В библиотеку обращаются читатели. Все читатели регистрируются в картотеке, которая содержит стандартные анкетные данные (фамилия, имя, отчество, адрес, телефон). Каждый читатель может обращаться в библиотеку несколько раз. Все обращения читателей фиксируются, при этом по каждому факту выдачи книги запоминаются дата выдачи и ожидаемая дата возврата.

8-ой вариант

1. К основным понятиям в графической модели «сущность-связь» относят:

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) атрибут,
- b) связь,
- c) предмет
- d) сущность
- e) атрибут
- f) экземпляр

2. Укажите составляющие этапа проектирования ИС.

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) проектирование объектов данных
- b) спецификация требований к приложениям
- c) выбор архитектуры ИС
- d) инсталляция базы данных
- e) разработка программного кода приложений

3. ГИС (геоинформационные системы) — это:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) информационные системы в предметной области — география;
- b) глобальные фонды и архивы географических данных;
- c) системы, содержащие топологические базы данных на электронных картах; электронные географические карты;
- d) компьютерная программа для построения изображений рельефов местности.

4. Концептуальная модель — это:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) физическое представление организации данных в базе данных
- b) отображение представления базы данных с точки зрения различных категорий пользователей
- c) логическое представление всей структуры базы данных

5. К стадиям жизненного цикла ИС относятся:

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) Устранение проблем
- b) Модификация ПО;
- c) Передача в эксплуатацию;
- d) Конструирование;

6. В основе любой информационной системы лежит

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) вычислительная мощность компьютера
- b) компьютерная сеть для передачи данных
- c) среда хранения и доступа к данным

7. Какая модель представляет собой эталонные схемы организации бизнеса, разработанные для конкретных бизнес-процессов?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- a) Модель «как должно быть»
- b) Модель «как было»
- c) Референтная модель

8. Укажите свойства каскадной модели ЖЦ

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) предусматривает разработку итерациями, с циклами обратной связи между этапами
- b) время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки
- c) переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе
- d) предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке

9. Укажите преимущества объектно-ориентированной методики моделирования

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- a) унификация разработки
- b) пригодность для повторного использования
- c) естественность модели
- d) уменьшение риска создания сложных моделей
- e) наглядность

2. Установите соответствие

1. Текущие затраты	a) это сложные программные комплексы, аккумулирующие знания специалистов в конкретных предметных областях и распространяющие этот опыт для консультаций менее квалифицированных пользователей.
2.Реинжиниринг	b) Свойство технических систем брать на себя отдельные функции интеллекта человека.
3.Технология интранет	c) расходы, обеспечивающие функционирование системы
4.Экспертные системы	d) простой способ представления текстовой и графической информации в виде гипертекстовых страниц. Используется в информационной службе Интернета.
5.Протокол	e) процесс, направленный на изучение и изменение унаследованной системы для реконструкции ее проекта и ее повторной реализации в новом виде.
6.Моделирование	f) свойство системы, обуславливающее безошибочность производимых ею преобразований информации.
7.Жизненный цикл ПО	g) информация, представленная в виде, позволяющем передавать или обрабатывать ее с помощью технических средств.
8.Бизнес-процесс	h) совокупность правил, определяющих передачу данных

	между компонентами компьютерной сети.
9.Данные	і) это совокупность взаимосвязанных действий или операций, которые используют ресурсы предприятия для создания или получения продукции (работ, услуг), необходимой потребителю.
10.Достоверность ИС	ј) период времени с момента принятия решения о необходимости создания программного обеспечения (ПО) до момента его полного изъятия из эксплуатации.
11.Искусственный интеллект	к) способ системного анализа проектирования, при котором используют математические или физические модели функционирования всей системы или ее части.

3. Напишите ответы на вопросы

1. На чем основана оценка экономической эффективности?
2. Что представляют собой прямые затраты?
3. Из чего состоят косвенные затраты?
4. Что понимают под ТСО?
5. Как представляется функциональная модель деятельности в методологии IDEF0?

4. Разработайте диаграмму сущность-связь в нотации Чена (используя MS Visio).

Описание задачи:

Гостиница

Ваша деятельность организована следующим образом: гостиница предоставляет номера клиентам на определенный срок. Каждый номер характеризуется вместимостью, комфортностью (люкс, полулюкс, обычный) и ценой. Вашими клиентами являются различные лица, о которых Вы собираете определенную информацию (фамилия, имя, отчество и некоторый комментарий). Сдача номера клиенту производится при наличии свободных мест в номерах, подходящих клиенту по указанным выше параметрам. При поселении фиксируется дата поселения. При выезде из гостиницы для каждого места запоминается дата освобождения.

