Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение инклюзивного высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Прикладной математики и информатики Кафедра Информационных технологий и прикладной математики

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по ООД

_ Пузанкова Е.Н

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

образовательная программа направления подготовки 01.03.02 "Прикладная математика и информатика" блок Б.1.В.ДВ.04.01 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплины (модули) по выбору

Профиль подготовки Вычислительная математика и информационные технологии

> Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

> > Форма обучения очная

Курс 4, семестр 7

Москва 2019 Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 9 от 10 января 2018 г. Зарегистрировано в Минюсте России 06 февраля 2018 г. №49937.

| The second secon | бочей программы | | , доцент к | афедры Из | нформационных |
|--|--|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------|
| технологий и при | кладной математи | КИ | о работы, занимаема: | я должность | |
| подпись | Петрунина Е.В. «Д Ф.И.О. | 21» августа 201 _{Дата} | <u>9 г.</u> | | |
| Рецензент: <u>М</u> математики | ГГЭУ, доцент к | афедры Инфо | | технологий | и прикладной |
| подпис | Белоглазов А.А. « Ф.И.О. | • | | | |
| Рабочая програм прикладной мате | има утверждена н ематики (проток | а заседании ка сол № 1 от «26» | | | х технологий и |
| /Зав. кафедрой И | ТиПМ/ подпи | <u>Петруні</u> ф.и. | <u>ина Е.В.</u> <u>«26</u> о. | » августа 20 _{Дата} | <u> 119 г.</u> |
| СОГЛАСОВАНО Начальник Учебного отдела «Д] » Свусия | * | Don/ | <u>И.Г. Дмитрие</u> (Ф.И.О.) | <u>eBa</u> | |
| СОГЛАСОВАНО Декан факультета « ДС » авугит (лата) | O S 2019 г. <u>«</u> | (подпись) | È.B. Петруни (Ф.И.О.) | <u>їна</u> | |
| СОГЛАСОВАНО Заведующий библиотекой « РА СМОТЕ НО ОПОБРЕННО ОПОБРЕННО ОПОБРЕННО ОПОБРЕННО ОПОБРЕННО ОВЕТОМ МІТЭ ОВЕТОМ МІТЭ « В » « СОВЕТОМ МІТЭ ОВЕТОМ МЕТОМ МЕ | <u>о </u> | (подпись) | <u>В.А. Ахт</u> (Ф.И.О. | | |

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Проектирование информационных систем» ознакомление обучающихся с основными принципами и методами проектирования информационных систем, стандартами и технологиями разработки информационных систем, формирование у обучающихся практических навыков разработки программного обеспечения информационных систем.

Задачи:

- сформировать у студентов представление о методологических принципах создания информационных систем;
- ознакомить с двумя основными стратегиями проектирования программных систем функциональной декомпозицией (структурный подход) и объектноориентированным проектированием;
- сформировать у студентов представление об основанных на международных стандартах, моделях и методах проектирования информационных систем;
- сформировать у студентов практические навыки проектирования информационных систем (ИС);
- сформировать у студентов навыки анализа и формулировки требований и определения спецификаций к ИС.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих омпетениий:

| компетенций: | |
|--------------------------|--|
| Код и наименование | Код и наименование индикатора достижения |
| компетенции | компетенции |
| ПК-1. Способен собирать, | ПК-1.1. Знает передовые научные достижения в области |
| обрабатывать и | своих научных интересов; основные методы и средства |
| интерпретировать данные | сбора, алгоритмы обработки и интерпретации данных |
| современных научных | современных научных исследований. |
| исследований, | ПК-1.2. Умеет систематизировать научные результаты, |
| необходимые для | выделять из них главное, и удалять второстепенное; |
| формирования выводов по | объективно оценивать результаты научных разработок, |
| соответствующим | выполненных другими специалистами; самостоятельно |
| научным исследованиям | выбирать эффективные методы решения поставленных |
| | задач. |
| | ПК-1.3. Владеет методами, приемами, алгоритмами и |
| | способами сбора, обработки и интерпретации данных; |
| | данными современных научных исследований, |
| | необходимых для формирования выводов по |
| | соответствующим научным исследованиям; навыками |
| | формирования выводов по соответствующим научным |
| | исследованиям. |
| ПК-6. Способен к | ПК-6.1. Знает методологию разработки требований и |
| разработке требований и | технологию проектирования информационных систем. |
| проектированию | ПК-6.2. Умеет применять методы и средства |
| информационных систем | проектирования информационных систем. |
| | ПК-6.3. Владеет навыками проектирования структур |
| | данных и программных интерфейсов |

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (бакалавриат).

Учебная дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1. «Дисциплин (модулей)» и является дисциплиной по выбору.

Изучение учебной дисциплины «Проектирование информационных систем» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами при изучении предшествующих курсов: «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Администрирование в информационных системах», «Операционные системы».

Изучение учебной дисциплины необходимо для освоения таких дисциплин, как «Высокоуровневое программирование» и производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая)».

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы в соответствии с формами обучения

Объем дисциплины «Проектирование информационных систем» составляет 3 зачетных единиц/108 часов:

| Вид учебной работы | Всего, | Очная |
|--|----------------|----------------|
| | часов | форма |
| | | Курс, часов |
| | | 4 курс |
| | | 7 сем. |
| Аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по | 50 | 50 |
| видам учебных занятий), всего в том числе: | | |
| Лекции | 20 | 20 |
| Практические занятия | 30 | 30 |
| Лабораторные занятия | | |
| Самостоятельная работа обучающихся | 22 | 22 |
| Промежуточная аттестация (подготовка и сдача), всего: | | |
| Контрольная работа | | |
| Курсовая работа | | |
| Экзамен | 36 | 36 |
| Итого: Общая трудоемкость учебной дисциплины (в часах, зачетных единицах) | 108/3 | 108/3 |
| видам учебных занятий), всего в том числе: Лекции Практические занятия Лабораторные занятия Самостоятельная работа обучающихся Промежуточная аттестация (подготовка и сдача), всего: Контрольная работа Курсовая работа Экзамен Итого: Общая трудоемкость учебной дисциплины (в часах, | 30 22 36 | 30 22 36 |

2.2. Содержание дисциплины по темам (разделам)

| No | Наименование | Содержание раздела (тематика занятий) | Формируемые |
|-----------|------------------|--|-------------|
| Π/Π | раздела (темы) | | компетенции |
| | | | (индекс) |
| 1. | Теоретико- | Основные понятия технологии | ПК-1,ПК-6 |
| | методологическая | проектирования информационных систем | |
| | составляющая | (ИС). Жизненный цикл программного | |
| | | обеспечения ИС. Организация разработки ИС. | |
| | | Анализ и моделирование функциональной | |
| | | области внедрения ИС. Спецификация | |
| | | функциональных требований к ИС. | |
| 2. | IDEF подход | Методология моделирования предметной | ПК-1,ПК-6 |
| | | области. Моделирование бизнес-процессов | |
| | | средствами BPWin (часть 1). Проектирование | |

| | | ИС. Тестирование ПО. Метрики качества программного обеспечения ПС. | |
|----|------------|--|-----------|
| 3. | UML подход | Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML). Этапы проектирования ИС с применением UML. | ПК-1,ПК-6 |

2.3. Разделы дисциплин и виды занятий

| № п/п | Наименование темы дисциплины | Лекцион ные занятия | Практи ческие занятия | Самосто ятельная работа | Всего часов | Формы текущего контроля успеваемости |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------|--------------------------------------|
| | | Семест | p 7 | | | |
| 1. | Теоретико-методологическая составляющая | 6 | 10 | 10 | 26 | Устный опрос |
| 2. | IDEF подход | 6 | 10 | 10 | 26 | Устный опрос, контрольные работы |
| 3. | UML подход | 8 | 10 | 12 | 30 | Устный опрос, тестирование |
| | Экзамен | | | | 36 | |
| | Итого: | 20 | 30 | 32 | 108 | |

2.4. Планы теоретических (лекционных) занятий

| No | Наименование тем лекций | Кол-во часов в | | |
|------|---|-------------------|--|--|
| рарп | ЕП 1. Тооролума мето на на примасмоя со старуниемоя | семестре | | |
| | АЗДЕЛ 1. Теоретико-методологическая составляющая. | | | |
| 1. | Предмет и метод курса "Проектирование информационных систем". | 6 | | |
| | Понятие экономической информационной системы. Классы ИС. | | | |
| | Структура однопользовательской и многопользовательской, малой и | | | |
| | корпоративной ИС, локальной и распределенной ИС, состав и | | | |
| | назначение подсистем. Основные особенности современных проектов | | | |
| | ИС. Этапы создания ИС: формирование требований, концептуальное | | | |
| | проектирование, спецификация приложений, разработка моделей, | | | |
| | интеграция и тестирование информационной системы. Методы | | | |
| | программной инженерии в проектировании ИС. | | | |
| 2. | Понятие жизненного цикла ПО ИС. Процессы жизненного цикла: | | | |
| | основные, вспомогательные, организационные. Содержание и | | | |
| | взаимосвязь процессов жизненного цикла ПО ИС. | | | |
| | Модели жизненного цикла: каскадная, модель с промежуточным | | | |
| | контролем, спиральная. Стадии жизненного цикла ПО ИС. | | | |
| | Регламентация процессов проектирования в отечественных и | | | |
| | международных стандартах. | | | |
| 3. | Каноническое проектирование ИС. Стадии и этапы процесса | | | |
| | канонического проектирования ИС. Цели и задачи предпроектной стадии | | | |
| | создания ИС. Модели деятельности организации ("как есть" и "как | | | |
| | должно быть"). Состав работ на стадии технического и рабочего | | | |
| | проектирования. Состав проектной документации. Типовое | | | |

| объекты типизации. Методы типового проектирования. Опенка эффективности использования типовых решений. Типовое проектное решение (ТПР). Классы и структура ТПР. Состав и содържание операций типового элементного проектирования ИС. Функциональные пакеты прикладных программ (ППП) как основа ТПР. Адигтация типовой ИС. Методы и средства протогипиюто проектирования ИС. Основные поизтия организационного бизисе-моделирования. Миссия компании, дерсво целей и стратстии их достижения. Статическое описание компании. Бизисе-моделирования. Миссия компании, дерсво целей и стратстии их достижения. Статическое описание компании. Процессывь потоковые модели. Модели структур данных. Полная бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнесмодельрования. Построение организационного бизнесмодельрования. Построение организационно-функциональной структуры компании. Этапы разработки Положения об организационно-функциональной структурс компании. Информационные технологии ортанизационом организации. Сововые элементы процессного подхода с копцепцией матричной организации. Процессный подход к организации деятельности организации. Связь кощепции процессного подхода: границы процессы, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управисния, процессы обсенечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. ПОЕТ подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структура ирнамыным структура. Функциональная структура. Структура управления. Объектно-ориентированные методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сравнение существующих методик динрования делонозиции; диаграммы дерова диаграммы. Слияние прасцение Проектнорования делонозиции; диаграммы дерова удинрожнитальная интрументальном обсенсуение. Проектиров | | проектирование ИС. Понятие типового проекта, предпосылки типизации. | |
|---|------------------|--|---|
| эффективности использования типовых решений. Типовое проектное решение (ППР). Классы и структура ТПР. Состав и содержание операций типового элемситного проектирования ИС. Функциональные паксты прикладных программ (ППП) как основа ТПР. Адаптация типовой ИС. Методы и средства прототипного проектирования ИС. Основные понятия организационного бизнес-моделирования. Миссия компании, дерево целей и стрятегии их достижения. Статическое описацие компании: бизнес-потепциал компании, зоны ответственности менеджмента. Динамическое описацие компании. Процессные потоковые модели. Модели структур дапных. Полная бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнес-модель компании. Шаблоны организационного ответственности менеджмента. Динамическое описацие компании. В также модели. Образования об отранизационнофункциональной структуры компании. Утапы разработки Положения об организационнофункциональной структуры компании. Информационные технологии организационного моделирования. Пропессеные потоковые модели. Пропессеный подход к организации деятельности организации. Связь копщепции процессного подхода с концепцией матричной организации. Основные элементы процессою офункций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, пропессы управрения, процессно обселечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обселечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обселечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обселечения. Структура Функциональная организации. Анкетирования предметной области. Объектно-ориентирования, фотография рабочего времени персонала. Методологии моделирования предметной области. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентирования жетодика. Структура. Функциональная структура. Функциональная структура. Функциональная структура методика потоков данных. Объектно-ориентирования жетодика. Сасе-средства для модели ростования котоком принционное обеспечение. Проектирования условых принцеско | | | |
| решение (ТПР). Классы и структура ТПР. Состав и содержание операций типового элементного проектирования ИС. Функциональные пакеты прикладных программ (ППП) как основа ТПР. Адаптация типовой ИС. Методы и средства прототишного проектирования ИС. 4. Основные понятия организационного бизнес-моделирования. Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения. Статическое описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компании, зощы ответственности менеджмента. Дипамическое описание компании. Процессные потоковые модели. Модели структур данных. Полная бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнесмодель компании. Паблоны организационного бизнесмодель компании. Постросние организационно-функциональной структуре компании. Информационные технологии организационного моделирования. Постросние организационные технологии организационного моделирования. 5. Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации. Связь копцепции процессного подхода с концепцией магричной организации. Основные элементы процесского основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обеспечения. Референтные модели. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура функциональная игруктура. Структура управления. Организационная структура функциональная методика потоков данных. Объектная структура морели ПРЕЮ: контекстная диаграммы, дель в точка зрейия. Принципы построения модели IDEFO: контекстная диаграммы, субьект моделирования методика ветодика. Сравнение существующих методик. Синтегическая методика. Сравнение существующих методик. Синтегическая методика. Сравненое обеспечение. Проектирования деловых процессов. Инструментальноя средстве диаграммы. Спиямы и расцепление модели IDEFO: контекстная диаграммы. Симена вкранных форем пректирования модели усументов. Информационное о | | 1 1 | |
| типового элементного проектирования ИС. Функциональные пакеты прикладных программ (ППП) как основа ТПР. Адаптация типовой ИС. Методы и средства прототипного проектирования ИС. 4. Основные понятия организационного бизнес-моделирования. Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения. Статическое описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компании. Процесспые потоковые модели. Модели структур даппых. Полная бизнес-моделиьования. Полная бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнес-моделирования. Построение организационно-функциональной структуры компании. Этапы разработки Положения об организационно-функциональной структуры компании. Этапы разработки Положения об организационно-функциональной структурь компании. Информационные технологии организационного моделирования. Процессный подход к организации деятельности организации. Связь концепции процессного подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы процессы управления, процессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкетирование, интервыопрование, фотография рабочего времени переопала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структура модель ориентированные и объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих материами. Сументования методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Претстическая методика. Сравнение существующих методик. Претстическая методика. Сравнение существующих методик. Претстическая методика. Сравнение существующих методик. Ситетическая методика. Сравнение существующих методик. Ситетическая методика. Сравнение объект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы диаграммы. Принципы построения модели (ГЕР. Функциональная методика преметной объектно-ориентацием фетодик. Ситетическая методика. Сравнение объектно-ориентацием фетодик. Ситетическая методика. Сравнимы Претстическая методи | | | |
| прикладных программ (ППП) как основа ТПР. Адаптация типовой ИС. Методы и средства прототипного проектирования ИС. Основные понятия организационного бизнес-моделирования. Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения. Статическое описапие компании: бизнес-потепциал компании, функционал компании, зоны ответственности менеджмента. Динамическое описание компании. Процессные потоковые модели. Модели структур данных. Полная бизнес-модель компании. Шаблоны организационног бизнес-моделькомпании. Пастоны организационног функциональной структуры компании. Этапы разработки Положения об организационно-функциональной структуре компании. Этапы разработки Положения об организационного моделирования. Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации. Связь копщещии процессного подхода с концепцией матричной организации. Основные элементы процессного подхода: границы процессы, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и класенфикация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обсепсчения. Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. ПВЕГ подход Методологии моделирования предметной области. Структура модель предметной области. Объектнае структура. Функциональная структура празыные и объектно-ориентирования методилсины потожна динараммы. Структура управления. Объектно-ориентирования методили описания предметной области. Объектно-ориентирования методили описания предметной областа функциональная кстодика. Сравнение существующих методик. Сиптетическая методики. Самение методологии описания предметной областа данных. Объектно-ориентирования методики. Информационнов обеспечение. Система документальном кетодологии и писания предметной обястечение. Система документальном средстве ЕRwin. Ипформационное обеспечение. Исс. Виманий модели документальном средстве ERwin. Инте | | | |
| Методы и средства прототипного проектирования ИС. Основные понятия организационного бизнес-моделирования. Миссия компании, дерево целей и стратстии их достижсиия. Статическое описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компании. Процессные потоковые модели. Модели структур данных. Полная бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнесмодель компании. Шаблоны организационного бизнесмодельного моделирования. Построение организационо-функциональной структуры компании. Этапы разработки Положсиня об организационнофункциональной структуре компании. Информационные технологии организационного моделирования. Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации. Связь концепции процессного подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, пропессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход Методологии моделирования предметной области. Структурая модель предметной области. Объектная структура. Функциональная ипредметной области. Оруктиронализационная структура. Оруктиронально-ориентированные и объектно-ориентированная методика. Саве-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Прищципы постросния модели IDEFO: контекстная диаграммы деловых процессов. Инструментальная среста дляграммы структура днаграммы. Слияние и расщепление моделю проессов. Инструментальная среда ВРwin. Прищципы постросния модели IDEFO: контекстная диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркае длапых, дляграммы только для экспозиции (FEO). Каркае длапых отображения модели. Оздание обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинные информационное обеспечение. Система документации | | | |
| 4. Основные понятия организационного бизнес-моделирования. Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения. Статическое описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компании, процессные потоковые модели. Модели структур данных. Полная бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнес-модель компании. Этапы разработки Положения об организационнофункциональной структуры компании. Этапы разработки Положения об организационнофункциональной структуре компании. Информационные технологии организациопного моделирования. 5. Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации. Связь концепции процессного подхода с концепцией матричной организации. Основные элементы процессного подхода: границы процессы, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обелеравния организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура и руганизации и объектно-ориентирования методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная методика потоков данных. Объектно-ориентирования методика. Сазе-средства для моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы дерева узлов; диаграммы полько для экспозиции (FEO). Каркае диаграммы. Спияние и расщепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемапинное информационное обеспечение. Проектирования экрашных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных вычисление размера БД; прямое и обратное порисктирование. Генерация крашних форм электронных концинуты; сказу, ти | | | |
| компании, дерево целей и стратегии их достижения. Статическое описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компании. Процессные потоковые модели. Модели структур данных. Полная бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнес-модель компании. Паблоны организационного бизнес-моделирования. Постросние организационного бизнес-моделирования. Поторосние организационно-функциональной структуры компании. Этапы разработки Положения об организационно-функциональной структуры компании. Утапы разработки Положения об организации организации деятсльности организации. Связь копщепции процессоного подхода с концепцией матричной организации. Соновные элементы процессоного подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессов. Основные процессы, процессы управления, процессов обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкстирование, интервьюирование, фотография рабочего времени переопала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход 1. Мстодологии моделирования предметной области. Структура Функциональна- ориентированные и объектно- ориентированным стодологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональнам методика потоков данных. Объектно- ориентированныя методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Претод кометод по претод по точетов. За Информационное обеспечение ИС. Вн | | | |
| описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компании, зоны ответственности менеджмента. Динамическое описание компании. Процессные потоковые модели. Модели структур данных. Полная бизпес-модель компании. Шаблопы организационного бизпесмоделирования. Постросние организационно-функциональной структуры компании. Утапы разработки Положения об организационнофункциональной структуре компании. Информационные технологии организационного моделирования. 5. Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации. Связь концепции процессного подхода с копцепцией матричной организации. Основные элементы процессного подхода: границы процессы, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкстирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура управления. Организационная структура. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. 2. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEFO: контекстная диаграммы деловых процессов. Инструментальная среда Врwin. Принципы построения модели (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и распепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Висмашиние информационное обеспечение. Проектирование жеранных физической модели; сущности и атрибуты; связи; типы с способы се организации. Моделирование данных; ровни отображения модели; супности и атрибуты; связи; типы с способы се организации. Моделирование данных; ровни отображения модели; уровни физической модели д | 4. | | |
| зоны ответственности менеджмента. Динамическое описание компании. Процессные потоковые модели. Модели структур данных. Полная бизнес-модель компании. Шабловы организационого бизнесмодельной компании. Этапы разработки Положения об организационно-функциональной структуры компании. Этапы разработки Положения об организационно-функциональной структуры компании. Этапы разработки Положения об организационно-функциональной структуры компании. Этапы разработки Положения об организации организации организации. Информационные технологии организации свять концепции процессного подход с концепцией матричной организации. Основные элементы процессного подхода с концепцией матричной организации. Основные элементы процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтные моделы. Проведение предпросктного обследования организации. Анкетирование, интервьоирование, фотография рабочего времени переонала. РАЗДЕЛ 2. ПОЕТ подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Оункциональная методика ПОЕТ. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Оункциональная методика ПОЕТ. Оункциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Оункциональная методика ПОЕТ. контекстная диаграммы диель и точка зрешия. Диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Сляяние и расшепление модели Коздание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемащинное информационное обеспечение. Система документалных форм электронных документов. Информационное обеспечение. Пороктирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных: уровни отображения модели; создание логической модели; страных вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | | |
| Процессные потоковые модели. Модели структур данных. Полная бизнес-модель компании. Шаблоны организациопного бизнесмодель компании. Построение организационно-функциональной структуры компании. Этапы разработки Положения об организационно-функциональной структуре компании. Информационные технологии организационного моделирования. 5. Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации. Связь концепции процессного подхода с концепцией матричной организации. Основные элементы процессного подхода: границы процессы, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предтпроектного обелерования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектно-орисптированные методологии описания предметной области. Организационная структура. Функциональная методика потоков дапных. Объектно-орисптированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков дапных. Объектно-орисптирования методика. 2. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEFO: контекстная диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расписление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемащинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримащинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы се организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание отческой модели: усущности и атрибуты; связи; типы сущностей и нерархия наследования; ключи, нормализация данных: домены. Создание физ | | описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компании, | |
| бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнесмоделирования. Построение организационно-функциональной структуры компании. Этапы разработки Положения об организационно-функциональной структуре компании. Информационные технологии организационного моделирования. 5. Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации. Связь концепции процессного подхода с концепцией матричной организации. Основные элементы процессного подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессы. Основные процессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обеледования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персопала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура Структура управления. Организационная структура. Функциональнам методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. 2. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркае диаграммы. Слияние и распрепление модели (FEO). Каркае диаграммы. Слияние и распрепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы се организации. Моделирование данных. Отображение модели данных форм электронных документов. Информационнае беспечение. Гроектирование экранных форм электронных документов. Информационное обеспечение. ЕRwin. Уровни отображения модели. Создание данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание догической модели данных: вочеть на петрументальном предстве в проектирование; сущности и | | | |
| моделирования. Построение организационно-функциональной структуры компании. Этапы разработки Положения об организационнофункциональной структуре компании. Информационные технологии организационного моделирования. 5. Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации. Связь концепции процессного подхода с концепцией матричной организации. Основные элементы процессного подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предпросктного обследования организации. Анкетирование, интервыоирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональная ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF, функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. 2. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграммы дерева узлов; диаграммы; диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы; диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркае диаграммы. Слияние и расшепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемапинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы се организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание отческой модели, сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; воление р | | Процессные потоковые модели. Модели структур данных. Полная | |
| компании. Этапы разработки Положения об организационно- функциональной структуре компании. Информационные технологии организационного моделирования. 5. Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации. Связь концепции процессного подхода с концепцией матричной организации. Основные элементы процессного подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкстирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура управления. Организационная структура. Функционально- ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. 2. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEFO: контекстная диаграммы, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEFO: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; днаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Сляяние и расщепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемапинное информационное обеспечение. Проектирование хранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование дапных. Отображение модели дапных в инструментальном средстве ЕRwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни отображения модели: сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели. Распоса | | бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнес- | |
| функциональной структуре компании. Информационные технологии организационного моделирования. 5. Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации. Сяязь концепции процессного подхода с концепцией матричной организации. Основные элементы процессного подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкстирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура управления. Организационная структура. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориситированныя методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. 2. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расшепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемащинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримащинных документов. Информационное обеспечение. Система документации. Внутримащинное информационное обеспечение. Проектирование зкранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных: Отображение модели данных: уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни отображения модели. Создание логической модели. Создание проектирование. Генерация кода. | | моделирования. Построение организационно-функциональной структуры | |
| организационного моделирования. Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации. Связь концепции процессного подхода с концепцие матричной организации. Основные элементы процесского подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтвые модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход Методологии моделирования предметной области. Структурая модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура управления. Организационная структура. Функциональная предметной области. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграммы дерева узлов; диаграммы дерема узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение ИС. Внемащинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримащинное информационное обеспечение. Проектирования зкранных форм электронных документов. Информационное обеспечение. Проектирования зкранных инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели. Создание логической модели данных: уровни отображения модели. Создание потической модели данных; ровены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | компании. Этапы разработки Положения об организационно- | |
| организационного моделирования. Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации. Связь концепции процессного подхода с концепцие матричной организации. Основные элементы процесского подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтвые модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход Методологии моделирования предметной области. Структурая модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура управления. Организационная структура. Функциональная предметной области. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграммы дерева узлов; диаграммы дерема узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение ИС. Внемащинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримащинное информационное обеспечение. Проектирования зкранных форм электронных документов. Информационное обеспечение. Проектирования зкранных инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели. Создание логической модели данных: уровни отображения модели. Создание потической модели данных; ровены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | функциональной структуре компании. Информационные технологии | |
| Процессные потоковые модели. Пропессный подход к организации деятельности организации. Связь концепции процессного подхода с концепцией матричной организации. Основные элементы процессного подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональная ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентирования методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEFO: контекстная диаграммы IDEFO: контекстная диаграммы голько для экспозиции (FEO). Каркае диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение ИС. Внемащинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримащинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Ингерфейс ERwin. Уровни отображения модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и исрархия наследования; ключи, нормализация данных; ромены. Создание физической модели; уровни физической модели; ровни физической модели; провни физической модели ровни физической обратное проектирование. Генерация кода. | | | |
| деятельности организации. Связь концепции процессного подхода с концепцией матричной организации. Основные элементы процессного подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описальная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. 2. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма; диаграммы декомпозиции; диаграммы IDEF0: контекстная диаграмма; диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели, сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и исрархия наследования; ключи, нормализация данных; вочиностей и исрархия наследования; ключи, иормализация данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 5. | | |
| концепцией матричной организации. Основные элементы процессного подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. 2. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма; диаграммы декомпозиции; диаграммы IDEF0: контекстная диаграмма; диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемащинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных форм электронных документов. Информационнае беспечение и проектирование экранных форм электронных документов. Информационное обеспечение и проектирование экранных форм электронных документов. Информационное обеспечение обеспечение и проектирование экранных потображения модели, сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; вочиностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | 1 | |
| подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обеледования организации. Анкстирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура, Структура управления. Организационная структура. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. 2. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграммы; диаграммы декомпозиции; диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы; диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расцепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемащинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели. Уровни отображение размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | <u> </u> | |
| функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. 2. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEFO: контекстная диаграмма; диаграммы декомпозиции; диаграммы IDEFO: контекстная диаграмма; диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Стияние и расщепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемащинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и исрархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели. Сотранное проектирование. Генерация кода. | | | |
| Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. 2. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда вРеміп. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграммы дерева узлов; диаграммы; диаграммы декомпозиции; диаграммы пDEF0: контекстная диаграммы; диаграммы дерева узлов; диаграммы; диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационноя база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели; уровни физической модели; уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | | |
| Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. 2. Саѕе-средства для моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы; диаграммы декомпозиции; диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Спияние и расшепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни отображения модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; кночи, нормализация данных; домены. Создание физической модели; уровни физической модели; уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | | |
| организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход 1. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. 2. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда вРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы, цель и точка зрения. Диаграммы прева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели, Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | | |
| Времени персонала. РАЗДЕЛ 2. IDEF подход Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональная ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение ИС. Внемащинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримащинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | | |
| РАЗДЕЛ 2. IDEF подход Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы дехомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели: уровни физической модели: уровни физической модели: Генерация кода. | | | |
| Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели, данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | 1 1 | |
| предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. 2. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEFO: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEFO: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | ГРАЗП | IF II 2 - II) FF полуол | |
| Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. 2. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | 1 | 6 |
| ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. 2. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда BPwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы; диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель | 6 |
| предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда BPwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. | 6 |
| методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы; диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. З. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функционально- | 6 |
| Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Саse-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы; диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания | 6 |
| Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграмма; диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная | 6 |
| среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграмма; диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. | 6 |
| диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграмма; диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 1. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. | 6 |
| IDEF0: контекстная диаграмма; диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 1. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Саse-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная | 6 |
| дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 1. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда BPwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная | 6 |
| диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. 3. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 1. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Саsе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда BPwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы | 6 |
| 3. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 1. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда BPwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы | 6 |
| обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 1. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас | 6 |
| обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 2. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда BPwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы прерва узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. | 6 |
| Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 2. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда BPwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. | 6 |
| данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 2. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное | 6 |
| ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 2. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда вРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. | 6 |
| логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 2. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Саѕе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда BPwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование | 6 |
| атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 2. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда BPwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение. ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве | 6 |
| атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 2. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение. ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание | 6 |
| нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 2. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение. ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание | 6 |
| физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 2. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда BPwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы; диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение. ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели; сущности и логической модели; сущности и | 6 |
| проектирование. Генерация кода. | 2. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, | 6 |
| | 2. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни | 6 |
| | 2. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEFO: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEFO: контекстная диаграммы; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное | 6 |
| | 1. 2. 3. | Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функциональноориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика. Сазе-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда ВРwin. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов; диаграммы только для экспозиции (FEO). Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов. Информационное обеспечение ИС. Внемашинное информационное обеспечение. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов. Информационная база и способы ее организации. Моделирование данных. Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin. Интерфейс ERwin. Уровни отображения модели. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены. Создание физической модели: уровни физической модели данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование. Генерация кода. | 6 |

| РАЗД | ЕЛ 3. UML подход | | | |
|------|---|---|--|--|
| 1. | Диаграммы в UML. Классы и стереотипы классов. Ассоциативные | 8 | | |
| | классы. Основные элементы диаграмм взаимодействия — объекты, | | | |
| | сообщения. Диаграммы состояний: начального состояния, конечного | | | |
| | состояния, переходы. Вложенность состояний. Диаграммы внедрения: | | | |
| | подсистемы, компоненты, связи. Стереотипы компонент. Диаграммы | | | |
| | размещения. | | | |
| 2. | Основные типы UML-диаграмм, используемые в проектировании | | | |
| | информационных систем. Взаимосвязи между диаграммами. Поддержка | | | |
| | UML итеративного процесса проектирования ИС. Этапы проектирования | | | |
| | ИС: моделирование бизнес-прецедентов, разработка модели бизнес- | | | |
| | объектов, разработка концептуальной модели данных, разработка | | | |
| | требований к системе, анализ требований и предварительное | | | |
| | проектирование системы, разработка моделей базы данных и | | | |
| | приложений, проектирование физической реализации системы. | | | |

2.5. Планы практических (семинарских) занятий

| | | Кол-во |
|------|---|----------|
| № | Наименование практических занятий | часов в |
| | | семестре |
| РА3Д | ЕЛ 1. Теоретико-методологическая составляющая. | |
| 1. | Разработка диаграмм бизнес-процессов на основе их вербального | 10 |
| | описания, которое получается в результате обследования деятельности | |
| | предприятий. Разработка процессных потоковых моделей. | |
| | Практические занятия №1, 2. Структура ИС. Технология проектирования | |
| | ИС. Формирование требований к ИС. Практическое занятие №3. | |
| | Разработка технического задания. Разработка технического задания на | |
| | создание ИС. Источники информации для формирования технического | |
| | задания. Примеры заполнения разделов документа | |
| 2. | | |
| 2. | Проектирование информационного обеспечения ИС | |
| | Практическое занятие №4, 5. Проектирование классификаторов технико- | |
| | экономической информации. Состав и содержание операций | |
| | проектирования классификаторов. Кодирование информации. Система | |
| | кодирования. Классификация систем кодирования (регистрационные, | |
| | классификационные). | |
| РА3Д | ЕЛ 2. IDEF подход | |
| 1. | Практическое занятие 6,7 Построение моделей БП в нотациях IDEF, формирование таблицы операций и таблицы документов. | 10 |
| 2. | Практическое занятие 8.9 Функционально-ориентированное | |
| | проектирование ИС. Структурный подход. Диаграммы функциональных | |
| | спецификаций. Диаграммы потоков данных. Диаграммы переходов | |
| | состояний. Диаграммы инфологических моделей «сущностьсвязь». | |
| | Диаграммы структуры программного приложения. Этапы | |
| | функционально-ориентированного проектирования. | |
| 3. | Тестирование ПО. Метод белого и черного ящика. | |
| , | ЕЛ 3. UML подход | |
| 1. | Практическое занятие Построение моделей БП в нотациях UML, | 10 |
| | формирование таблицы операций и таблицы документов. С точки зрения | |
| | структуры. Моделирование классов. Концепции объекта и класса, связи | |

| | и ассоциации. Обобщение и наследование. Агрегация и композиция. /Интерактивное практическое занятие - демонстрация/ |
|----|--|
| 2. | Практическое занятие. Моделирование взаимодействий. Модель вариантов использования. Модель последовательности. Модель деятельности |
| 3. | Практическое занятие Построение моделей БП в нотациях UML. Моделирование состояний. Моделирование событий и состояний. Переходы и условия. Диаграмма состояний. Поведение на диаграммах состояний. |
| 4. | Практическое занятие. Этапы ООП. Анализ предметной области. Разработка модели классов. Разработка модели состояний предметной области. Разработка модели взаимодействий. |
| 5. | Объектно-ориентированное проектирование ИС и реализация. Тестирование разработанного ПО для ИС. |

2.6. Планы лабораторных работ – не предусмотрено.

2.7. Планы самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю).

| № | Название разделов и тем | Виды самостоятельной работы | Трудоем кость | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|----|----------------------------|-----------------------------------|------------------|----------------------------|-------------------|
| | Теоретико- | Работа с | 10 | ПК-1,ПК-6 | Устный |
| 1. | методологическая | источниками | | | опрос |
| | составляющая | | | | |
| 2. | IDEF подход | Работа с | 10 | ПК-1,ПК-6 | Устный |
| ۷. | | источниками | | | опрос |
| 3. | UML подход | Работа с | 12 | ПК-1,ПК-6 | Устный |
| J. | | источниками | | | опрос |

3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОВЗ

При организации обучения студентов с инвалидностью и OB3 обеспечиваются следующие необходимые условия:

- учебные занятия организуются исходя из психофизического развития и состояния здоровья лиц с OB3 совместно с другими обучающимися в общих группах, а также индивидуально, в соответствии с графиком индивидуальных занятий;
- при организации учебных занятий в общих группах используются социальноактивные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений, создания комфортного психологического климата в группе;
- в процессе образовательной деятельности применяются материально-техническое оснащение, специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, электронные образовательные ресурсы в адаптированных формах.
- подбор и разработка учебных материалов преподавателями производится с учетом психофизического развития и состояния здоровья лиц с OB3;
- использование элементов дистанционного обучения при работе со студентами, имеющими затруднения с моторикой;
- обеспечение студентов текстами конспектов (при затруднении с конспектированием);
- использование при проверке усвоения материала методик, не требующих выполнения рукописных работ или изложения вслух (при затруднениях с письмом и речью) например, тестовых бланков.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение

следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

- 1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, на электронном носителе, в печатной форме увеличенным шрифтом и т.п.);
- 2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа);
- 3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно, др.).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету фактором, способствующим индивидуализации обучения являются важным установлению воспитательного контакта между преподавателем обучающимся обучающимся инвалидом или c ограниченными возможностями здоровья.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение дисциплины для организации самостоятельной работы студентов (содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы).

В распоряжении преподавателей и обучающихся имеется основное необходимое материально-техническое оборудование, Интернет-ресурсы, доступ к полнотекстовым электронным базам, книжный фонд библиотеки Московского государственного гуманитарно-экономического университета.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Перечень основной литературы

- 1. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Тюмень : Тюменский государственный университет. 318 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-01305-4 (Издательство Юрайт). ISBN 978-5-400-01099-6 (Тюменский государственный университет). Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/434436.
- 2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. Москва : Издательство Юрайт, 2019. 385 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-9916-8764-5. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/433607.
- 3. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Заботина Н.Н. Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. 331 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-004509-2. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/542810.

5.2. Перечень дополнительной литературы

- 1. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учеб. пособие / В.В. Коваленко. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. 320 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-00091-628-5. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/980117.
- 2. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 113 с. (Университеты России). ISBN 978-5-534-08546-4. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/425572.
- 3. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 431 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11624-3. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/445765.
- 4. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Рыбальченко. Москва : Издательство Юрайт, 2019. 91 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-01252-1. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/437720.
- 5. Волкова, В. Н. Теория информационных процессов и систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Волкова. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2019. 432 с. (Бакалавр. Академический курс). ISBN 978-5-534-05621-1. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/432843.

6. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 230 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00874-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433369.

5.3. Программное обеспечение

- 1. Сетевой компьютерный класс, оснащенный современной техникой
- 2. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2007 или более поздних версий).
 - 3. Web-браузер Edge, Mozilla Firefox или Google Chrome
 - 4. ПО для вывода на экран для проектора
 - 5. Платформа Java.
 - 6. Сетевой симулятор JavaNetSim.
 - 7. Менеджер виртуальных машин VMware Player или VirtualBox.

5.4. Электронные ресурсы

- 1. Национальный открытый университет ИНТУИТ [Электронный ресурс]. URL: http://www.intuit.ru (дата обращения: 01.07.2019).
 - 2. Хабрахабр [Электронный ресурс]. URL: http://habrahabr.ru/.
- 3. http://www.lessons-tva.info/ На сайте представлены различные учебные материалы, в том числе онлайн учебники (авторские курсы) по дисциплинам: экономическая информатика, компьютерные сети и телекоммуникации, основы электронного бизнеса, информатика и компьютерная техника.
 - 4. https://new.znanium.com/ электронная библиотека.
 - 5. https://urait.ru/ электронная библиотека.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| дисциплины (модуля) | | | | |
|---------------------|--------------------------------|--|--|--|
| No | Наименование оборудованных | Перечень оборудования и технических средств обучения | | |
| Π/Π | учебных кабинетов, лабораторий | | | |
| 1. | Аудитория №109 | Учебная аудитория 1-109 Кол-во посадочных мест – 24 Оснащена учебной мебелью Рабочее место преподавателя Мультимедийный проектор Epson EH-TW535W Интерактивная доска Smart Board 11 компьютеров Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-6400 CPU @ 2.70GHz 4096 MБ ОЗУ SSD Объем: 120 ГБ Монитор Philips PHL 243V5 - 24 дюйма Акустическая система Sven Лицензионное программное обеспечение: Містозоft Office 2007 (гос. Контракт № 14/09 от 14.04.2009); Містозоft Windows 7 Professional (Сублицензионный договор № Тг000419452); Консультант Плюс (Договор № 40814-64034/01.2020 от 22.01.2020); Каѕрегѕку Епфроіпt Security 10 (Сублицензионный договор № 11-05/19); Visual Studio 2017 (Сублицензионный договор № 17000419452); Свободно распространяемое программное обеспечение: 1С Предприятие 8 (учебная версия); АлуLogic 7; | | |

Bloodshell Dev C++;

| | | Cisco Packet Tracer; Oracle VM VirtualBox; PSPP; Python 3.7; scilab 5.5.2; Scribus 1.4.7; |
|----|----------------|---|
| | | Turbo Pascal 7; Vmware Workstation. |
| 2. | Аудитория №308 | Учебная аудитория 1-308 Кол-во посадочных мест — 24 Оснащена учебной мебелью Рабочее место преподавателя Экран Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T880W с акустической системой Проектор Epson EB-440W 11 компьютеров Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-2400 CPU @ 3.10GHz 8192 ОЗУ HDD Объем: 500 ГБ Монитор DELL EX231W - 24 дюйма Лицензионное программное обеспечение: Консультант Плюс (Договор № 40814-64034/01.2020 от 22.01.2020); Visual Studio 2017 (Сублицензионный договор № Tr000419452); Microsoft Office 2007 (гос. Контракт № 14/09 от 14.04.2009); Microsoft Windows 7 Professional (Сублицензионный договор № Tr000419452); Каѕрегѕку Endpoint Security 10 (Сублицензионный договор № 11-05/19); Свободно распространяемое программное обеспечение: Огасle VM VirtualBox; scilab 5.5.2. |
| 3. | Аудитория №306 | Учебная аудитория 1-306 Кол-во посадочных мест — 19 Оснащена учебной мебелью Рабочее место преподавателя Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T880W с акустической системой Проектор Epson EB-440W 12 компьютеров Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-2400 CPU @ 3.10GHz 8192 ОЗУ НDD Объем: 500 ГБ Монитор DELL EX231W — 24 дюйма Лицензионное программное обеспечение: Аdobe Design Standart CS5.5 (Договор-оферта № Tr017922 от 06.04.2011); СогеlDRAW Graphics Suite X5 Classroom License ML 15+1 (Договор-оферта № Tr017922 от 06.04.2011); Консультант Плюс (Договор № 40814-64034/01.2020 от 22.01.2020); Visual Studio 2017 (Сублицензионный договор № Tr000419452); Місгоsoft Office Plus 2007 (гос. Контракт № 14/09 от 14.04.2009); Місгоsoft Windows 7 Professional (Сублицензионный договор № Tr000419452); Каѕрегѕку Endpoint Security 10 (Сублицензионный договор № |

| | | 11.07/10) |
|----|----------------|---|
| | | 11-05/19); |
| | | Свободно распространяемое программное обеспечение: |
| | | 1С Предприятие 8 (учебная версия); |
| | | Oracle VM VirtualBox; |
| | | Python 3.7; |
| | | Cisco Packet Tracer. |
| | | Учебная аудитория 1-402 |
| | | Кол-во посадочных мест – 34 |
| | | Оснащена учебной мебелью |
| | | Рабочее место преподавателя |
| | | Интерактивная доска Smart Board |
| | | Проектор Epson EH-TW535W |
| | | Tipoektop Epsoli Eri-1 w 355 w |
| | | 11 компьютеров |
| | | Системный блок 1: |
| | | Процессор Intel(R) Core(TM) i5-4570 CPU @ 3.20GHz |
| | | 8192 O3Y |
| | | НDD Объем: 500 ГБ |
| | | Монитор Viewsonic 23.6 |
| | | Ivioнитор viewsonic 23.0 |
| | | Системный блок 2: |
| | | Процессор Intel(R) Core(TM) i5-8400 CPU @ 2.80GHz |
| | | 8192 O3Y |
| | | SSD Объем: 240 ГБ |
| | | Акустическая система 2.0 |
| 4. | Аудитория №402 | |
| | | Лицензионное программное обеспечение: |
| | | Visual Studio 2017 (Сублицензионный договор № |
| | | Tr000419452); |
| | | Microsoft Office 2010 (Сублицензионный договор № |
| | | Tr000419452); |
| | | Microsoft Windows 10 Для образовательных учреждений |
| | | (Сублицензионный договор № Tr000419452); |
| | | Консультант Плюс (Договор № 40814-64034/01.2020 от |
| | | 22.01.2020); |
| | | Kaspersky Endpoint Security 10 (Сублицензионный договор № |
| | | 11-05/19); |
| | | Свободно распространяемое программное обеспечение: |
| | | 1С Предприятие 8.2 (учебная версия); |
| | | Bloodshell Dev C++; |
| | | NetBeans; |
| | | Notepad++; |
| | | Python 3.7; |
| | | scilab 6.0.2; |
| | | Scribus 1.4.7. |
| | | Dellous 1.T./. |

7. ОЦЕНКА КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

| No | Критерии оценки | | | |
|----|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| | | ЗНАТЬ | | |
| 1 | Студент не способен | Студент усвоил основное | Студент способен | Студент знает, понимает, |
| | самостоятельно выделять | содержание материала | самостоятельно выделять | выделяет главные положения в |
| | главные положения в изученном | дисциплины, но имеет пробелы | главные положения в | изученном материале и |
| | материале дисциплины. | в усвоении материала. Имеет | изученном материале. | способен дать краткую |
| | Не знает передовые научные | несистематизированные знания | Знает передовые научные | характеристику основным |
| | достижения в области своих | о передовых научных | достижения в области своих | идеям проработанного |
| | научных интересов; основные | достижениях в области своих | научных интересов; основные | материала дисциплины. |
| | методы и средства сбора, | научных интересов; основных | методы и средства сбора, | Показывает глубокое знание и |
| | алгоритмы обработки и | методах и средствах сбора, | алгоритмы обработки и | понимание о передовых |
| | интерпретации данных | алгоритмах обработки и | интерпретации данных | научных достижениях в |
| | современных научных | интерпретации данных | современных научных | области своих научных |
| | исследований. | современных научных | исследований. | интересов; основных методах и |
| | Не знает методологию | исследований. | Имеет представление о | средствах сбора, алгоритмах |
| | разработки требований и | Имеет представление о | методологии разработки | обработки и интерпретации |
| | технологию проектирования | методологии разработки | требований и технологии | данных современных научных |
| | информационных систем. | требований и технологии | проектирования | исследований. |
| | | проектирования | информационных систем. | Имеет представление о |
| | | информационных систем. | | методологии разработки |
| | | | | требований и технологии |
| | | | | проектирования |
| | | | | информационных систем. |
| | | УМЕТЬ | | |
| 2 | Студент не умеет | Студент испытывает | Студент умеет | Студент умеет самостоятельно |
| | систематизировать научные | затруднения при | систематизировать научные | систематизировать научные |
| | результаты, выделять из них | систематизировании научных | результаты, выделять из них | результаты, выделять из них |
| | главное, и удалять | результатов, выделении из них | главное, и удалять | главное, и удалять |
| | второстепенное; объективно | главное, и удалении | второстепенное; объективно | второстепенное; объективно |
| | оценивать результаты научных | второстепенного; объективно | оценивать результаты научных | |
| | разработок, выполненных | оценивать результаты научных | разработок, выполненных | разработок, выполненных |

| | | ~ | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| | другими специалистами; | разработок, выполненных | другими специалистами; | другими специалистами; |
| | самостоятельно выбирать | другими специалистами; | самостоятельно выбирать | самостоятельно выбирать |
| | эффективные методы решения | самостоятельном выборе | эффективные методы решения | эффективные методы решения |
| | поставленных задач. | эффективных методов решения | поставленных задач. | поставленных задач. |
| | Не умеет применять методы и | поставленных задач. | Имеет представление о том как | Студент способен применять |
| | средства проектирования | Имеет представление о том как | применять методы и средства | методы и средства |
| | информационных систем. | применять методы и средства | проектирования | проектирования |
| | | проектирования | информационных систем. | информационных систем. |
| | | информационных систем. | | |
| | | ВЛАДЕТ | Ь | |
| 3 | Студент не владеет базовыми | Студент владеет базовыми | Студент на среднем уровне | Студент на высоком уровне |
| | навыками, методами, приемами, | навыками, методами, приемами, | владеет навыками, методами, | владеет навыками, методами, |
| | алгоритмами и способами сбора, | алгоритмами и способами сбора, | приемами, алгоритмами и | приемами, алгоритмами и |
| | обработки и интерпретации | обработки и интерпретации | способами сбора, обработки и | способами сбора, обработки и |
| | данных; данными современных | данных; данными современных | интерпретации данных; | интерпретации данных; |
| | научных исследований, | научных исследований, | данными современных | данными современных |
| | необходимых для формирования | необходимых для формирования | научных исследований, | научных исследований, |
| | выводов по соответствующим | выводов по соответствующим | необходимых для | необходимых для |
| | научным исследованиям; | научным исследованиям; | формирования выводов по | формирования выводов по |
| | навыками формирования | навыками проектирования | соответствующим научным | соответствующим научным |
| | выводов по соответствующим | структур данных и программных | исследованиям; навыками | исследованиям; навыками |
| | научным исследованиям. | интерфейсов. | проектирования структур | проектирования структур |
| | Не владеет навыками | 1 1 | данных и программных | данных и программных |
| | проектирования структур | | интерфейсов. | интерфейсов. |
| | данных и программных | | | |
| | интерфейсов. | | | |
| | Компетенции или их части не | Компетенции или их части | Компетенции или их части | Компетенции или их части |
| | сформированы. | сформированы на базовом | сформированы на среднем | сформированы на высоком |
| | | уровне. | уровне. | уровне. |
| L | | V 1 | VI | ∀ 1 |

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях и самостоятельной работе обучающихся – не предусмотрены.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

9.1. Организация входного, текущего и промежуточного контроля обучения

Входное тестирование – не предусмотрено.

Текущий контроль – устный опрос, контрольные работы, тестирование. Промежуточная аттестация –экзамен.

9.2. Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.

Не предусмотрены.

9.3. Курсовая работа

Не предусмотрено.

9.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрено.

9.5. Вопросы к экзаменам

- 1. Функциональная методика IDEF.
- 2. Функциональная методика потоков данных.
- 3. Объектно-ориентированная методика.
- 4. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика.
- 5. CASE-средства поддержки объектно-ориентированной методологии
- 6. Информационные системы. Термины и определения. Общая структура.
- 7. Архитектура ИС. Методологии создания ИС. Стандарты.
- 8. Методология Гейна-Сарсона. Основные положения стандарта DFD.
- 9. Контекстная диаграмма по Гейну-Сарсону. Технология построения моделей ИС.
 - 10. Правила построения диаграмм потоков данных. Пример.
 - 11. Проектирование схемы базы данных ИС. Структура программы данных.
- 12. Система документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Проектирование экранных форм электронных документов.
 - 13. Информационная база и способы ее организации.
 - 14. Моделирование данных. Метод IDEFI.
- 15. Создание логической модели данных: уровни логической модели; сущности и атрибуты; связи; типы сущностей и иерархия наследования; ключи, нормализация данных; домены.
- 16. Создание физической модели: уровни физической модели; таблицы; правила валидации и значение по умолчанию; индексы; триггеры и хранимые процедуры; проектирование хранилищ данных; вычисление размера БД; прямое и обратное проектирование.
- 17. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграмма; диаграммы декомпозиции; диаграммы дерева узлов.
 - 18. Методы тестирования. Метод белого ящика. Метод черного ящика.
 - 19. Основные метрики ПО.

- 20. Концепция объектно-ориентированного проектирования и моделирования. Структура модели. Общая характеристика языка UML.
- 21. Анализ задач предметной области. Диаграммы вариантов использования системы.
- 22. Объекты и классы объектов. Связи классов в иерархии наследования. Диаграммы классов анализа.
 - 23. Моделирование поведения объектов. Диаграммы состояний.
 - 24. Диаграммы активностей.
- 25. Модели сущностных классов и табличных данных. Язык объектных ограничений OCL.
- 26. Компоновка распределенной обработки. Диаграммы компонентов и развёртывания.
 - 27. Диаграммы последовательности и кооперации.
 - 28. CASE-средства поддержки объектно-ориентированной методологии.
- 29. Инструментальная среда Argo UML. Структура и функциональные возможности.
 - 30. Понятие организационно- технической информации.
 - 31. Структура интегрированной ИС предприятия.
 - 32. Классификаторы.
- 33. Структура и функции подсистемы финансового и управленческого учёта. Алгоритмизация обработки экономической информации на основе плана счетов.
 - 34. Оценка характеристик ИС: времени реакции и требуемых объемов памяти.
- 35. Выбор технических и программных средств для реализации проекта. Типизация проектных решений.
 - 36. Управление проектом и проектная документация ИС.
- 37. Организационные формы управления проектами, функции участников проекта.
 - 38. Перспективы развития ИС. Новые технологии и стандарты.

9.6. Контроль освоения компетенций

| Вид контроля | Контролируемые темы | Компетенции, компоненты |
|---------------------|---------------------|-------------------------|
| | (разделы) | которых контролируются |
| Устный опрос | 1,2,3,4 | ПК-1, ПК-6 |
| Контрольные работы, | 2,3,4 | ПК-1, ПК-6 |
| тестирование | | |

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| лист вы истрации изменении | | | | |
|----------------------------|--------------------------|---|--|--|
| № | Номер и дата протокола | Перечень измененных | | |
| Π/Π | заседания УМС | пунктов | | |
| | | | | |
| 1. | 31.08.2020, протокол № 1 | Обновлен список литературы, список | | |
| | | современных профессиональных баз данных и | | |
| | | информационных справочных систем, список | | |
| | | лицензионного и свободно | | |
| | | распространяемого программного | | |
| | | обеспечения в п. 5. | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |