

**Негосударственное аккредитованное некоммерческое
Частное образовательное учреждение высшего образования
«АКАДЕМИЯ МАРКЕТИНГА И СОЦИАЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ – ИМСИТ»
(г. Краснодар)**

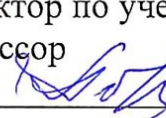
Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра математики и вычислительной техники



УТВЕРЖДАЮ

Председатель НМС,
проректор по учебной работе,
профессор

 Н.Н. Павелко

16 апреля 2018г.

Б1.В.ДВ.04.01

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

рабочая программа учебной дисциплины для
студентов направления подготовки 09.03.04

Программная инженерия

Направленность (профиль) программы: «Информационно-вычислительные
системы»

Квалификация (степень выпускника) бакалавр

г. Краснодар

2018

Рабочая программа составлена с учётом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки

09.03.04 Программная инженерия (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № 229

Составитель  К.Н. Цебрэнко

Согласовано:

Проректор по качеству, доцент  К.В. Писаренко

Рецензенты:

Левченко В.И., к.т.н., доцент, доцент кафедры автоматизации производственных процессов КубГТУ

Суриков А.И., директор ООО «1С-КОНСОЛЬ»

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры математики и вычислительной техники от 19.03.2018 г., протокол №8

Зав. кафедрой математики и вычислительной техники, к.т.н., доцент  Н.С.Нестерова

Рабочая программа утверждена на заседании Научно-методического совета Академии от 16.04.2018 г., протокол №8.

Содержание

| | |
|--|----|
| 1 Цели и задачи дисциплины..... | 4 |
| 2 Место дисциплины в структуре ООП ВПО..... | 4 |
| 3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины..... | 5 |
| 4 Содержание и структура дисциплины | 6 |
| 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы | 6 |
| 4.2 Содержание разделов (модулей) дисциплины..... | 6 |
| 4.3 Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами..... | 7 |
| 4.4 Разделы (модули) дисциплины и виды занятий..... | 8 |
| 4.5 Практические занятия..... | 9 |
| 4.6 Лабораторные работы..... | 9 |
| 4.7 Самостоятельная работа..... | 9 |
| 5 Образовательные технологии | 10 |
| 6 Оценочные средства для проведения аттестации обучающихся по дисциплине | 11 |
| 7 Условия изучения дисциплин лицами с ограниченными возможностями здоровья | 12 |
| 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 13 |
| 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины..... | 14 |
| 9 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины | 15 |
| 10 Регламент дисциплины..... | 17 |

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Проектирование информационных систем» имеет целью формирование навыков самостоятельного практического применения современных средств и методов проектирования ЭИС, на основе использования визуального проектирования и CASE – средств.

Задачи курса:

1. Формулирование требований к проектируемой системе и обоснование экономической целесообразности ее создания на основе маркетинговых исследований.
2. Выбор структуры системы, обеспечивающей взаимодействие комплексов решаемых задач внутри системы, а также информационный обмен с другими системами внешней среды.
3. Выбор технических средств, обеспечивающих поставленные требования и их информационное сопряжение.
4. Описание на математическом языке процедур управления и обработки данных, подлежащих автоматизации – формирование модели информационных процессов.
5. Разработка алгоритмов, обеспечивающих решение задач обработки данных, управления и их автоматизацию.
6. Создание информационной базы системы, обеспечивающей хранение данных и обращение к ним программных средств.

В результате обучения студент должен освоить работу с CASE средствами, методы моделирования конкретных подсистем и модулей, понимать их взаимосвязи, уметь конструировать архитектуру системы в целом.

Предмет изучения дисциплины «Проектирование информационных систем» методы и технологии проектирования информационных систем.

Основные научные понятия, термины (дефиниции).

Корпоративная информационная система — это масштабируемая система, предназначенная для комплексной автоматизации всех видов хозяйственной деятельности больших и средних предприятий, в том числе корпораций, состоящих из группы компаний, требующих единого управления

Автоматизированная информационная система или *АИС* — это совокупность различных программно-аппаратных средств, которые предназначены для автоматизации какой-либо деятельности, связанной с передачей, хранением и обработкой различной информации.

Информационные технологии (ИТ, от англ. *information technology*, *IT*) — широкий класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям управления и [обработке данных](#), в том числе, с применением вычислительной техники

Система (от др.-греч. *σύστημα* — «сочетание») — множество взаимосвязанных элементов, обособленное от среды и взаимодействующее с ней, как целое^[1].

Метод (от др.-греч. *μέθοδος* — путь) — систематизированная совокупность шагов, действий, которые необходимо предпринять, чтобы решить определенную задачу или достичь определенной цели.

Моделирование — исследование объектов познания на их моделях; построение и изучение моделей реально существующих объектов, процессов или явлений с целью получения объяснений этих явлений, а также для предсказания явлений, интересующих исследователя.

Структура есть внутреннее устройство чего-либо. Внутреннее устройство связано с категориями целого и его частей. Выявление связей, изучение взаимодействия и соподчиненности составных частей различных по своей природе объектов позволяет выявить аналогии в их организации и изучать структуры абстрактно без связи с реальными объектами.

Декомпозиция — научный метод, использующий структуру задачи и позволяющий заменить решение одной большой задачи решением серии меньших задач.

2 Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла. Данная дисциплина требует предварительного изучения курсов: "Системное программное обеспечение", "Информатика", "Базы данных".

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) общепрофессиональных

ОПК-3 – готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов

б) профессиональных

ПК-12 – способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования

ПК -16 способностью формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта

В результате изучения дисциплины студент должен:

ЗНАТЬ:

Принципы организации проектирования и содержания этапов процесса разработки информационных систем

Экономико-правовые основы разработки информационных систем

Состав и структуры различных классов информационных систем как объектов проектирования; классификацию и общие характеристики современных CASE-средств, состав проектной документации

УМЕТЬ:

Формировать архитектуру информационных систем для информатизации предприятий, разрабатывать проектную документацию

Формулировать и решать задачи проектирования информационных систем с использованием различных методов и решений; проводить выбор интерфейсных средств при построении сложных профессионально-ориентированных информационных систем; конструировать модули в принципе; ставить цели и задачи проведения предпроектного обследования объектов информатизации.

ВЛАДЕТЬ:

Навыками разработки информационных систем для решения прикладных задач, использования современных технологий программирования, тестирования информационных систем и документирования проектных работ.

Современными технологиями проектирования ИС и методиками обоснования эффективности их применения на практике; знаниями о взаимосвязи основных модулей информационной системы; методами моделирования информационных процессов предметной области на практике.

4 Содержание и структура дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

1 ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| Вид учебной работы | Всего часов /зачетн. ед. | Семестр 7 |
|---|-----------------------------|--------------|
| Аудиторные занятия, всего | 48/1,33 | 48/1,33 |
| в том числе: | | |
| лекции | 16/0,44 | 16/0,44 |
| практические занятия (ПЗ) | 32/0,89 | 32/0,89 |
| Самостоятельная работа, всего | 60/1,67 | 60/1,67 |
| в том числе: | | |
| контрольные (домашние) работы | 18/0,5 | 18/0,5 |
| Изучение теоретического материала, подготовка к аудиторным занятиям | 18/0,5 | 18/0,5 |
| Самостоятельное решение задач. Подготовка к контрольным работам | 24/0,67 | 24/0,67 |
| Вид промежуточной аттестации | | зачёт |
| Общая трудоёмкость по дисциплине | 108 | 108 |
| часы | | |
| зачётные единицы | 3 | 3 |

4.2 Содержание разделов (модулей) дисциплины

Тема 1. Методологические основы проектирования.

Понятие проектирования. Определение проекта. Состав технической документации. Определение технического проекта. Состав приемо-сдаточной документации.

Тема 2. Аспект анализа бизнес-процессов при проектировании информационных систем.

Автоматизация деятельности предприятия. Описание бизнес-процессов. Средство моделирования RationalRose. Язык моделирования UML. Российский рынок CASE-средств. Среда моделирования Vrpwin. Методологии IDEF0, IDEF3, DFD.

Тема 3. Методология функционального моделирования IDEF0.

Функциональное моделирование. Диаграммы IDEF0. Модели IDEF0. Понятие ICOM. Границы моделирования. Презентационные диаграммы. Реинжиниринг бизнес-процессов.

Тема 4. Методика описания бизнес-процессов IDEF3.

Моделирование бизнес-процессов. Диаграммы IDEF3. Модели IDEF3. Термин UNIT OF WORK. Временное предшествование. Объектный поток. Нечеткое отношение. Синхронные и асинхронные соединения.

Тема 5. Структурный анализ потоков данных DFD.

Назначение диаграмм потоков данных. Функциональные блоки. Внешние сущности. Ветвления стрелок.

Тема 6. Подготовка к проектным работам.

Формулировка идеи создания нового объекта. Описание исходных данных для проектных работ. Взаимосвязь заказчика с разработчиком. Характеристика объекта автоматизации. Нормативно-справочная база.

Тема 7. Понятие жизненного цикла информационной системы. Основные направления проектирования.

Основные стадии жизненного цикла информационных систем. Формирование идеи разработки. Проектирование. Демо-версия. Эксплуатация. Модернизация. Учет взаимодействия с внешней средой. Структурная модель информационного обмена.

Тема 8. Проектные операции.

Декомпозиция общей проектной задачи. Алгоритм проектной операции. Общая схема алгоритма. Выходная информация. Текстовые данные. Графические данные.

4.3 Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

| Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин | №/№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин |
|---|---|
| Операционные системы | Тема2,3,4,5 |
| Базы данных | Тема2,8 |
| Проектирование и архитектура программных систем | Тема 2-8 |
| Сети ЭВМ и телекоммуникации | Тема 1,3,4,5 |

4.4 Разделы (модули) дисциплины и виды занятий

4.4.1 Разделы (модули) дисциплины и виды занятий ОДО

| Наименование раздела (модуля) дисциплины | ЛЗ | ЛР | ПЗ | СРС | ВСЕГО |
|--|----|----|----|-----|-------|
| 7 семестр | | | | | |
| Тема 1. Методологические основы проектирования | 2 | 0 | 2 | 2 | 6 |
| Тема 2. Аспект анализа бизнес-процессов при проектировании информационных систем | 2 | 0 | 2 | 2 | 6 |
| Тема 3. Методология функционального моделирования IDEF0 | 2 | 0 | 6 | 2 | 10 |
| Тема 4. Методика описания бизнес-процессов IDEF3 | 2 | 0 | 4 | 2 | 8 |
| Тема 5. Структурный анализ потоков данных DFD | 2 | 0 | 6 | 4 | 12 |

| | | | | | |
|--|----|---|----|----|----|
| Тема 6. Подготовка к проектным работам | 2 | 0 | 4 | 4 | 10 |
| Тема 7. Понятие жизненного цикла информационной системы. Основные направления проектирования | 2 | 0 | 4 | 4 | 10 |
| Тема 8. Проектные операции | 2 | 0 | 4 | 4 | 10 |
| Всего по дисциплине: | 16 | 0 | 32 | 24 | 72 |

4.5 Практические занятия

4.5.1 Практические занятия ОДО

| № занятия | Тема практического занятия | Количество часов |
|-----------|----------------------------------|------------------|
| 7 семестр | | |
| 1 | Построение контекстных диаграмм. | 6 |
| 2 | Декомпозиции диаграмм. | 6 |
| 3 | Диаграммы IDEF3. | 6 |
| 4 | Диаграммы DFD. | 6 |
| 5 | Разработка Технического задания | 8 |

4.6 Лабораторные занятия

Лабораторные работы не предусмотрены

4.7 Самостоятельная работа

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

7 семестр

| № работ | Вид работы Самостоятельная работа | Вид контроля | ч. / з. е. |
|---------|---|---|------------|
| 1 | Работа с конспектом лекций. Работа с дополнительной литературой. Изучение тем занятий по электронным учебным пособиям | Контрольный опрос (устный, письменный). Индивидуальное собеседование. Зачет | 16/0,4 |
| 2 | Подготовка к коллоквиумам. Работа с конспектом лекций. Работа с дополнительной литературой. | Коллоквиум | 4/0,15 |
| 3 | Самостоятельное решение | Контрольная работа | 4/0,15 |

| | | | |
|-------|---|--|--------|
| | практических задач. Подготовка к контрольным работам | | |
| ИТОГО | | | 24/0,7 |

5 Образовательные технологии

Образовательная технология (технология в сфере образования) – это совокупность научно и практически обоснованных методов и инструментов для достижения запланированных результатов в области образования. Применение конкретных образовательных технологий в учебном процессе определяется спецификой учебной деятельности, ее информационно-ресурсной основы и видов учебной работы.

5.1 Информационно-коммуникационные образовательные технологии ОДО

| Семестр | Вид занятия (Л, ПЗ) | Используемые интерактивные образовательные технологии | Количество часов |
|---------|---------------------|---|------------------|
| 7 | Л | Интерактивная лекция (Презентация) | 12 |
| | ПЗ | Круглый стол | 2 |
| | ПЗ | Коллоквиум | 2 |
| | ПЗ | Творческое задание | 12 |
| Итого: | | | 28 |

6 Оценочные средства для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих дисциплину. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля по проблемным вопросам и промежуточной аттестации. Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины.

В условиях модернизации и перехода на новую компетентностную модель образования контроль над процессом обучения должен стать непрерывным и многоаспектным. Для решения этой проблемы в целях оценки качества образования по каждой дисциплине создаются фонды оценочных средств. Они обеспечивают контроль качества и управление процессом формирования компетенций студентов. В фонды оценочных средств должны входить средства контроля качества обучения различных уровней: диагностирующие, текущие, рубежные (промежуточная аттестация).

Диагностирующие средства имеют целью определение начального уровня знаний, умений и навыков, на базе которых будут формироваться компетенции данной дисциплины. Итоги входящего контроля предназначены для коррекции учебно-методических материалов, тематики курса, методов организации аудиторной и самостоятельной работы студентов. Формами такого контроля могут являться тесты, диктанты, устные опросы и собеседования и т.д.

Текущий контроль призван, с одной стороны, определить уровень продвижения студентов в изучении дисциплины и диагностировать затруднения в изучении материала, а с другой – показать эффективность выбранных средств и методов обучения. Формы контроля могут варьироваться в зависимости от содержания раздела дисциплины: содержания раздела текущего контроля могут являться тесты, контрольные диктанты, коллоквиумы, анализ конкретных профессиональных ситуаций (кейсов), эссе, дискуссии, игры, мониторинг результатов семинарских и практических занятий и др.

Промежуточная аттестация направлена на определение уровня сформированности компетенций по дисциплине в целом. В традиционной системе образования к рубежным формам относят рефераты, зачеты и экзамены, но с учетом новых требований к ним могут быть добавлены комплексное тестирование, Интернет - экзамен, защита проекта, презентация портфолио студента и др.

Перечень вопросов к промежуточной аттестации.

1-й семестр

1. Основные понятия проектирования.
2. Состав технической документации.
3. Анализ бизнес-процессов при проектировании.
4. Методология функционального моделирования IDEF0.
5. Модели и действия IDEF0.
6. Границы и связи IDEF0.
7. Диаграммы IDEF0.
8. Границы моделирования.
9. Определение стрелок на контекстной диаграмме.
10. Другие диаграммы IDEF0.
11. Древовидные диаграммы.
12. FEO-диаграммы.
13. Методология описания бизнес-процессов IDEF3.
14. Модели и диаграммы IDEF3.
15. Связи IDEF3.
16. Соединения IDEF3.
17. Структурный анализ потоков данных DFD.
18. Назначение диаграмм потоков данных.
19. Функциональные блоки DFD.
20. Подготовка к проектным работам.
21. Подготовка исходных данных для проектных работ.
22. Жизненный цикл информационных систем.
23. Основные направления проектирования.

24. Учет взаимодействия с внешней средой.
25. Структурные компоненты системы.
26. Внешнее (системное) проектирование.
27. Работа проектировщика в условиях неопределенности.
28. Декомпозиция общей проектной задачи.
29. Алгоритм проектной операции.
30. Стандартизация и стандарты.
31. Организация работ по стандартизации.
32. Структура международной системы стандартизации.
33. Иерархия стандартов.
34. Система базовых стандартов информационных технологий.
35. Классификация стандартов по INCOSE.
36. Классификация стандартов по IEEE.
37. Функциональная стандартизация.
38. Типы профилей стандартов.
39. Понятие сертификации.
40. Верификация и тестирование.
 1. Идентифицирующее тестирование.
 2. Показатели соответствия.
 3. Назначение стандарта IDEF1.
 4. Основные преимущества IDEF1.
 5. Концепции моделирования IDEF1.
 6. Основы методологии IDEF1X.
 7. Сущности в IDEF1X и их атрибуты.
 8. Связи между сущностями.
 9. Идентификация сущностей. Представление о ключах.
 10. Классификация сущностей в IDEF1X.
 11. Типы связей между сущностями.
 12. Основные принципы онтологического исследования.
 13. Концепции IDEF5.
 14. Язык описания онтологий в IDEF5.
 15. Виды схем и диаграмм в IDEF5.
 16. Система моделирования ARIS.
 17. Методология ARIS.
 18. Внедрение ARIS.
 19. Решение конкретных задач с помощью ARIS.
 20. UML.
 21. Обзор UML.

22. Сферы применения UML.
23. Сущности UML.
24. Отношения UML.
25. Диаграммы UML.
26. Правила языка UML.
27. Общие механизмы языка UML.
28. Классическая модель организации.
29. UML – модель.
30. Концепция открытых систем.
31. Развитие концепции открытых систем.
32. Жизненный цикл открытых систем.
33. Модель жизненного цикла открытых систем.

7 Условия изучения дисциплин лицами с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обучение проводится Академией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья .

При проведении обучения по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно со студентами, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для них в процессе обучения;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем);
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при выполнении практических и других работ в соответствии с учебным планом с учетом их индивидуальных особенностей;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья образовательная среда Академии обеспечивает выполнение следующих требований при обучении и проведении промежуточной и итоговой аттестации:

- а) для слепых:
 - задания и иные материалы для аттестации зачитываются ассистентом;
 - письменные задания надиктовываются обучающимся ассистенту;
- б) для слабовидящих:
 - задания и иные учебно-методические материалы оформляются увеличенным шрифтом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;
- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию аттестационные испытания проводятся в письменной форме;
- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания надиктовываются ассистенту;
 - по их желанию все аттестационные испытания проводятся в устной форме.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Дисциплина Информационное обеспечение управления производственными системами обеспечивается необходимой учебной, учебно-методической и специализированной литературой.

а) основная литература

1. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 331 с.
2. Архитектура и проектирование программных систем: Монография / С.В. Назаров. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 351 с.
3. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.
4. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.
5. Архитектура корпоративных информационных систем/АстапчукВ.А., ТерещенкоП.В. - Новосибир.: НГТУ, 2015. - 75 с.

б) дополнительная литература

1. Корпоративные информационные системы управления: Учебник / Под науч. ред. Н.М. Абдикеева, О.В. Китовой. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 464 с.
2. Методология создания информационных систем: Учебное пособие / А.М. Карминский, Б.В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 320 с.
3. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем: Учебник / Э.Р. Ипатова, Ю.В. Ипатов; РАО. - М.: Флинта: МПСИ, 2008. - 256 с
4. Проектирование информационных систем: учеб.пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2009. - 432 с.
5. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQLWorkbench: Учебное пособие / С.А. Мартишин и др. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 160 с
6. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с.
7. Информационный менеджмент: Учебник / Под науч. ред. Н.М. Абдикеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с.
8. Программирование на языке высокого уровня. Программир. на языке C++: Уч. пос. / Т.И.Немцова и др.; Под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 512 с.
9. Проектирование экономических и технических систем: Учебное пособие / А.М. Афонин, В.Е. Афонина, Ю.Н. Царегородцев, С.А. Петрова. - М.: Форум, 2011. - 128 с.:
10. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.:
11. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 320 с.

12. Информационные технологии и системы: Учеб.пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.
13. Информационные системы в экономике / Под ред. Г.А. Титаренко Учебник для вузов Издание 2. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008.-463с.
14. Бойко Э.В. 1С: Предприятие 8.0 : универсальный самоучитель.- 2-е изд.- М.: Омега-Л, 2008.-227 с.
15. Бекаревич, Ю. Б. Самоучитель Access 2010 / Ю. Б. Бекаревич, Н. В. Пушкина. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 426 с.
16. Брусакова И.А. Информационные системы и технологии в экономике. - М.: Финансы и статистика, 2007. -208с.
17. Козырев А.А. Проектирование информационных систем и управления. Издание 2. М.: Изд-во Михайлова В.А., 2009.-301с.
18. Информационные технологии и системы в экономике и управлении / Под ред. В.В. Трофимова. Учебное пособие для вузов - М.: Высшее образование, 2007.-488с.
19. Романов А.Н., Одинцов Б.Е. Информационные системы в экономике (лекции, упражнения и задачи): Учебное пособие для вузов.-М.: Вузовский учебник, 2006.-300с.
20. Хлебников А.А. Информационные системы в экономике: системы экономического анализа. – М.: Феникс, 2007.-424с
21. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем. Учебник – М.: Финансы и статистика, 2003.- 347с.
22. Мишенин А.И., Салмин С.П. Теория экономических информационных систем. Практикум: Учебное пособие для вузов.- М.: Финансы и статистика, 2005.- 192с.
23. Алиев В.С. Практикум по бизнес-планированию с использованием программы ProjectExpert. - М.: Форум, Инфра-М, 2007. – 216с.
24. Богданов В.Е. Управление проектами в MicrosoftProject 2007 (+ CD-ROM). - СПб: Питер, 2007.- 176с.
25. Ватаманюк А.А. Создание и обслуживание локальных сетей (+ CD-ROM). - СПб.: Питер, 2008. -177с.
26. Гринберг П. CRM со скоростью света. Привлечение и удержание клиентов в реальном времени через Интернет. - М.: Символ-Плюс, 2006. – 57с.
27. Козлов Н.В. Компьютерное делопроизводство и работа с офисной техникой. - М.: Наука и техника, 2007. -63с.
28. КудрявцевЕ.М. Microsoft Project. Методы сетевого планирования и управления проектом. - М.: ДМК пресс, 2005. -105с.
29. Куперштейн В.А. MicrosoftProject 2007 в управлении проектами (+ CD-ROM). - СПб: БХВ-Петербург, 2007. -132с.

в) программное обеспечение

Преподавание и подготовка студентов предполагает использование стандартного программного обеспечения для персонального компьютера:

| № п/п | Название технических и компьютерных средств обучения |
|-------|--|
| 1. | Операционная система Microsoft Windows |
| 2. | Офисный пакет Microsoft Office Professional |
| 3. | Пакет редактор диаграмм, блок-схем, планов и схем этажей, участков и т.п. Microsoft Visio. |
| 4. | Пакет разработки электронных представительств и средств электронной коммерции Microsoft FrontPage. |
| 5. | Пакет автоматизации календарного планирования Microsoft Project. |
| 6. | Пакет автоматизации календарного планирования Symantec TimeLine. |
| 7. | Пакет разработки бизнес-планов Project Expert. |
| 8. | Пакет маркетингового анализа Marketing Expert. |
| 9. | Пакет прогнозирования деятельности предприятия STATISTICA. |

браузеров для поиска информации в базах данных по дисциплине в глобальной сети ИНТЕРНЕТ: MOZILLAFIREFOX, GOOGLECHROME, OPERA, INTERNETEXPLORER 9.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы для освоения дисциплины

Каталог учебных материалов [Электронный ресурс]. – Интуит. – [М, 1999 -2010]. – Режим доступа: <http://search.intuit.ru/>

Электронная библиотека Инфра-М [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.http://znanium.com>

Электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.book.ru>

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины предполагает использование академической аудитории для проведения лекционных и семинарских занятий с необходимыми техническими средствами (компьютер, оборудование мультимедиа, доска).

10 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных задач, проведение брифингов, коллоквиумы, исследовательские работы) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет не менее 20% аудиторных занятий (определяется ФГОС с учетом специфики ООП).

Лекционные занятия дополняются ПЗ и различными формами СРС с учебной и научной литературой. В процессе такой работы студенты приобретают навыки «глубокого чтения» - анализа и интерпретации текстов по методологии и методике дисциплины.

Учебный материал по дисциплине «Проектирование информационных систем» разделен на логически завершенные части (модули), после изучения, которых предусматривается аттестация в форме письменных тестов, контрольных работ.

Работы оцениваются в баллах, сумма которых дает рейтинг каждого обучающегося. В баллах оцениваются не только знания и навыки обучающихся, но и их творческие возможности: активность, неординарность решений поставленных проблем. Каждый модуль учебной дисциплины включает обязательные виды работ – лекции, ПЗ, различные виды СРС (выполнение домашних заданий по решению задач, подготовка рефератов на заданную тему, докладов).

Форма текущего контроля знаний – работа студента на практическом занятии. Форма промежуточных аттестаций – письменная (домашняя) работа и доклад на заданную тему. Итоговая форма контроля знаний по дисциплине – контрольная работа с задачами по всему материалу курса.

11 Регламент дисциплины

11.1 Регламент дисциплины ОДО

Дисциплина Проектирование информационных систем

Преподаватель Цебренок Константин Николаевич

Курс 4 Семестр 7

1. Трудоемкость дисциплины (из учебной программы дисциплины)

| | |
|--|----|
| Общее количество ауд. часов | 48 |
| Лекции | 16 |
| Семинарские (практические) задания | 32 |
| Лабораторные работы | |
| Самостоятельная работа студентов | 24 |
| Форма рубежного контроля по дисциплине | 72 |

2. Оценка текущей работы студента по дисциплине в семестре

1.1 Посещение занятий (10 баллов)

| Общее количество занятий ¹ | Балл одного занятия ² | Количество пропущенных занятий | Количество баллов, снимаемых за пропуски занятий ³ |
|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24 | 1 | n | 0,5*n |

Примечание:

Текущий балл студента по посещаемости = 3 баллов – общее количество баллов, снимаемых за пропуски занятий.

1.2 Оценка текущей работы студента по дисциплине в семестре (90 баллов)

| Виды работы | Количество баллов ⁴ |
|------------------------|--------------------------------|
| Индивидуальные задания | 24 |
| Посещение занятий | 16 |
| Опросы | 0 |
| Контрольные работы | 20 |
| Суммарный итог | 60 |

Примечание: Текущий балл студента по работе в течение семестра – количество набранных баллов по посещаемости + количество набранных баллов по выполнению учебно-методической работы по дисциплине.

2. Рубежный контроль:

| Зачет/Экзамен | Количество баллов, набранных по соответствующей шкале (100 баллов) |
|---------------|--|
| Зачет | 60-100 баллов |

Шкала итоговых оценок экзамена в зависимости от набранных баллов

| Набранные баллы | <50 | 50-69 | 70-89 | 90-100 |
|-------------------------------|---------|-------|--------|---------|
| Оценка по 5-ти балльной шкале | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Оценка | неудовл | удовл | хорошо | отлично |

3. Премияльные баллы по дисциплине (до 6 баллов):

| Примерный вид научно-исследовательских работ ⁵ | Количество баллов ⁶ |
|--|--------------------------------|
| 4. Выступление на научных конференциях и презентации проектов вне вуза по дисциплине | 3 |
| 5. Выполнение научной работы по дисциплине | 3 |

Примечание:

Премиальные баллы начисляются за научно-исследовательскую работу студента по дисциплине.

Итоговая балльная оценка студента Q рассчитывается по формуле

$$Q = N + M + R,$$

где N, M и R соответственно количество баллов, набранных за текущую работу по дисциплине в течение семестра; количество баллов по промежуточной аттестации, премиальные баллы

Содержание данной программы является объектом авторского права. При использовании третьими лицами необходимо делать ссылку.