

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Центр заочного обучения и профессиональной переподготовки кадров с высшим образованием



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Прикладное программирование Б2.ДВ.3

Направление подготовки: 080100.62 - Экономика

Профиль подготовки: Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Кодолова И.А. , Степанова Ю.В.

Рецензент(ы):

Марданов Р.Ш.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Исмагилов И. И.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр заочного обучения и профессиональной переподготовки кадров с высшим образованием):

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 954921414

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Кодолова И.А. Кафедра экономико-математического моделирования Общеэкономическое отделение , IAKodolova@kpfu.ru ; доцент, к.н. (доцент) Степанова Ю.В. Кафедра экономико-математического моделирования Общеэкономическое отделение , JVStepanova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Программа дисциплины "Прикладное программирование" составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования третьего поколения по направлению "Экономика".

Преподавание дисциплины " Прикладное программирование " имеет цель - дать современные теоретические знания и сформировать практические навыки по использованию современных методов программирования при решении профессиональных задач в сфере экономики.

Дисциплина " Прикладное программирование " предусматривает решение следующих задач:

- получение системы знаний о тенденциях развития современных тех-нологий программирования и программного обеспечения;
- комплексное рассмотрение вопросов использования технологии объ-ектно-ориентированного программирования в различных информационных системах;
- обучение студентов навыкам использования процедурного програм-мирования для разработки программного обеспечения современных информационных систем;
- обеспечение компетентного подхода к развитию практических навы-ков в создании и разработке информационных систем для решения экономических задач.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.ДВ.3 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 080100.62 Экономика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 7, 8 семестры.

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б2.В.2 цикла ЕН дисци-плин и относится к вариативной части. Осваивается на первом курсе (2 се-местр) студентами дневной формы обучения и на втором курсе - студентами заочной формы обучения.

Изучению дисциплины " Прикладное программирование " пред-шествует освоение дисциплин математического блока.

Данная дисциплина способствует освоению дисциплин экономического профиля и формирует общекультурные и профессиональные компетенции у обучающихся.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-10 (общекультурные компетенции)	- способен логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь ;
ОК-11 (общекультурные компетенции)	- способен понимать сущность и значение информации в развитии со-временного информационного общества, созавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны ;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-7 (общекультурные компетенции)	- владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях ;
ПК-3 (профессиональные компетенции)	- способен применить современные информационные системы и технологии для сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей ;

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- основные понятия теории экономической информации, основные термины и определения, связанные с понятиями "информация", "экономическая информация", основные закономерности прохождения информационных потоков;
- цель и задачи создания, внедрения и эффективного использования современных технологий программирования и программного обеспечения в экономике;
- основные положения теории программирования, принципы построения алгоритмических языков программирования высокого уровня и соответствующих сред программирования;
- программные средства реализации информационных процессов, основные характеристики универсальных информационных технологий введения, преобразования, переработки, передачи и представления экономической информации;

2. должен уметь:

- использовать для решения экономических, аналитических и исследовательских задач современные технологии программирования;
- выбирать и применять современные методы программирования для решения задач в области экономики, финансов и бизнеса;
- работать в одной из процедурных сред программирования и разрабатывать с ее помощью программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- использовать интерактивную среду разработки и разрабатывать программные модули для решения задач обработки экономической информации;
- создавать и отлаживать программы на языке VBA в приложениях MS Excel и MS Access;

3. должен владеть:

- технологией работы с современными средствами программирования и разработки программного обеспечения;
- методическими основами структурного, модульного, объектно-ориентированного программирования;
- общими принципами разработки современного программного обеспечения;
- основными понятиями объектно-ориентированного программирования;
- способами создания макросов на языке VBA;
- технологией разработки программ на языке VBA в приложениях MS Excel и MS Access;

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- понимать сущность и значение экономической информации в развитии современного информационного общества;
- соблюдать основные требования информационной безопасности;

- применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- выбирать инструментальные средства для обработки экономической информации в соответствии с поставленной задачей;
- использовать для решения экономических задач современные технические средства и информационные технологии.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины отсутствует в 7 семестре; зачет в 8 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Общие сведения об экономической информации и языках программирования	7	2	0	0	0	домашнее задание
2.	Тема 2. Основы алгоритмизации и программирования	7	2	0	0	0	домашнее задание
3.	Тема 3. Методические основы программирования	7	2	0	0	0	домашнее задание
4.	Тема 4. Технологии программирования на языке VBA в приложении MS Excel	7	2	1	0	0	отчет
5.	Тема 5. Технология организации списка данных на языке VBA в приложении MS Excel	7	2	1	0	0	отчет

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
6.	Тема 6. Технология создания консолидированных таб-лиц на языке VBA в при-ложении MS Excel	7	2	0	0	0	отчет
7.	Тема 7. Технология програмиро-вания на языке VBA в приложении MS Access	7	2	1	0	0	отчет
8.	Тема 8. Технология работы с базой данных на языке VBA в приложении MS Access	7	2	1	0	0	отчет
9.	Тема 9. Технология создания отчет-тов на языке VBA в при-ложении MS Access	8	2	0	4	0	отчет
	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	зачет
	Итого			4	4	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения об эконо-мической информации и языках программирования

Тема 2. Основы алгоритмизации и программирования

Тема 3. Методические основы программирования

Тема 4. Технологии программи-рования на языке VBA в приложении MS Excel

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Объекты и элементы языка VBA. Простейшие функции и процедуры. Операторы цикла. Способы создания макросов на языке VBA. Пользовательская оболочка и панель инструментов Элементы управления. Отладка программ. Примеры программ на языке VBA в приложении MS Excel.

Тема 5. Технология организа-ции списка данных на языке VBA в приложе-нии MS Excel

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Понятие списка данных. Правила создания списка данных. Разработка программы по вводу данных в список с помощью формы. Технология фильтрации списка данных средствами языка VBA. Технология структурирования экономической информации в списке данных. Технология сортировки списка данных средствами языка VBA. Разработка программы подведения итогов в списке данных.

Тема 6. Технология создания консолидированных таб-лиц на языке VBA в при-ложении MS Excel

Тема 7. Технология програмиро-вания на языке VBA в приложении MS Access

лекционное занятие (1 часа(ов)):

База данных ? основа автоматизированных информационных систем. Основные понятия реляционных баз данных. Понятие СУБД Access. Объекты СУБД Access ? таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы, модули. Объектные модули и процедуры на языке VBA. Стандартные модули. Модули класса. Создание модулей. Разработка ссылок на объект Модуль. Среда программирования Access. Окно редактора кода. Инструментальные средства отладки программ.

Тема 8. Технология работы с базой данных на языке VBA в приложении MS Access
лекционное занятие (1 часа(ов)):

Таблица ? основной объект для хранения информации в базе данных. Технология программирования таблиц базы данных. Типы полей базы данных. Понятие ключевого поля. Изменение структуры таблицы. Технология программирования таблиц базы данных на примере решения экономической задачи. Форма ? средство доступа к информации в базе данных. Технология программирования форм.

Тема 9. Технология создания отчетов на языке VBA в приложении MS Access
практическое занятие (4 часа(ов)):

Тема 9. Технология создания отчетов на языке VBA в приложении MS Access (1 занятие)
Вопросы для обсуждения 1. Отчеты ? средство вывода информации из базы данных. 2. Технология программирования отчетов. 3. Создание отчета с помощью Мастера отчетов. 4. Технология создания отчета в режиме Конструктора отчетов. Структура и разделы отчета. 5. Редактирование отчета в режиме Конструктора отчетов. 6. Элементы управления отчета. 7. Технология создания отчета с промежуточными итогами. Практические задания 1. На основе таблиц базы данных ?Учет труда и заработной платы на предприятии?, создать программу для печати отчета ?Начисление заработной платы по табельным номерам за месяц в разрезе цехов?, таблица 4. Контрольные вопросы 1. Способы создания отчетов в MS Access. 2. Способы редактирования отчетов в MS Access. 3. Порядок разработки программы на языке VBA для создания отчета. 4. Структура макета отчета.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Общие сведения об экономической информации и языках программирования	7	2	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
2.	Тема 2. Основы алгоритмизации и программирования	7	2	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
3.	Тема 3. Методические основы программирования	7	2	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
4.	Тема 4. Технологии программирования на языке VBA в приложении MS Excel	7	2	подготовка к отчету	4	отчет
5.	Тема 5. Технология организации списка данных на языке VBA в приложении MS Excel	7	2	подготовка к отчету	4	отчет

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
6.	Тема 6. Технология создания консолидированных таб-лиц на языке VBA в при-ложении MS Excel	7	2	подготовка к отчету	4	отчет
7.	Тема 7. Технология програмиро-вания на языке VBA в приложении MS Access	7	2	подготовка к отчету	4	отчет
8.	Тема 8. Технология работы с базой данных на языке VBA в приложении MS Access	7	2	подготовка к отчету	4	отчет
9.	Тема 9. Технология создания отчет-тов на языке VBA в при-ложении MS Access	8	2	подготовка к отчету	28	отчет
	Итого				60	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины "Прикладное программирование" предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: применение мультимедийных средств для проведения лекционных и практических занятий; использование компьютерной сети для размещения заданий и инструкций по их выполнению; использование сети Интернет; компьютерное тестирование

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Общие сведения об эконо-номической информации и языках программирования
домашнее задание , примерные вопросы:

1. Дайте определение информационных ресурсов, информатизации общества. 2. Понятие экономической информации как части информационного ре-сурса общества. 3. Перечислите особенности и свойства экономической информации. 4. Рассмотрите подробную классификацию экономической информации по различным признакам. 5. Дайте описание основных операций, реализующих процедуры преобразования экономической информации. 5. Расскажите о тенденциях развития языков программирования. 6. Определите основные этапы решения экономических задач с использованием ПК.

Тема 2. Основы алгоритмизации и программирования

домашнее задание , примерные вопросы:

1. Какова объективная необходимость автоматизации обработки экономической информации?
2. Рассмотрите общие сведения об алгоритмах. Каковы свойства алгоритмов и способы их создания?
3. Расскажите о технологии программирования.
4. Определите принципы структурной алгоритмизации. Рассмотрите базовый набор структур, линейные и разветвляющиеся структуры.
5. Рассмотрите способы организации циклических вычислительных процессов.
6. Определите понятия типизация и структуризация данных.

Тема 3. Методические основы программирования

домашнее задание , примерные вопросы:

1. Расскажите о современных методах программирования
2. Определите основные достоинства и недостатки структурного, модульного, объектно-ориентированных методов программирования.
3. Расскажите об общих принципах разработки программного обеспечения.
4. Определите основные этапы постановки экономических задач и их содержание.
5. Какова роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания информационной системы?
6. Дайте характеристику CASE-технологии как современной технологии автоматизации проектирования.

Тема 4. Технологии программирования на языке VBA в приложении MS Excel

отчет , примерные вопросы:

1. Рассмотрите типы данных, с которыми работает MS VBA. Приведите примеры.
2. Приведите примеры функций пользователя.
3. Приведите примеры стандартного оформления процедур.
4. Рассмотрите функцию пользователя с оператором условного перехода.
5. Приведите примеры функций пользователя с несколькими операторами условного перехода.
6. Приведите примеры операторов цикла.

Тема 5. Технология организации списка данных на языке VBA в приложении MS Excel

отчет , примерные вопросы:

1. Назовите средства панели инструментов Элементы управления.
2. Рассмотрите способ создания диалогового листа.
3. Определите порядок работы на вкладке Элементы управления.

Тема 6. Технология создания консолидированных таблиц на языке VBA в приложении MS Excel

отчет , примерные вопросы:

1. Определите понятие консолидированной таблицы.
2. Определите технологию создания консолидированной таблицы на языке VBA.

Тема 7. Технология программирования на языке VBA в приложении MS Access

отчет , примерные вопросы:

1. Определите основные достоинства и недостатки иерархической, сетевой, реляционной моделей данных.
2. Назовите этапы обобщенной технологии работы с базой данных.
3. Перечислите требования к проектируемой информационной системе.
4. Дайте характеристику основным объектам СУБД Access.

Тема 8. Технология работы с базой данных на языке VBA в приложении MS Access

отчет , примерные вопросы:

1. Назовите типы данных в таблицах Access.
2. Определите назначение режима Конструктор при работе с таблицами.
3. Дайте понятие Главной и Подчиненной таблиц.
4. Определите назначение Схемы данных.
5. Охарактеризуйте способы фильтрации данных.
6. Назовите виды форм, применяемых в MS Access.

Тема 9. Технология создания отчетов на языке VBA в приложении MS Access

отчет , примерные вопросы:

1. Назовите объекты, на основании которых можно создать отчет в MS Access.
2. Назовите способы создания отчетов в MS Access.
3. Рассмотрите технологию изменения структуры отчета.
4. Определите как выполнить группировку записей с подведением итогов в отчете.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Понятие экономической информации. Особенности и свойства экономической информации. Классификация экономической информации. Структура экономической информации. Технология и методы обработки экономической информации. Языки программирования и системы программирования. Выбор языка программирования. Этапы решения экономических задач с использованием ПК.

Объективная необходимость автоматизации обработки экономической информации. Общие сведения об алгоритмах. Свойства алгоритмов и способы их создания. Понятие о технологии программирования. Принципы структурной алгоритмизации. Базовый набор структур. Линейные и разветвляющиеся структуры. Способы организации циклических вычислительных процессов. Основы типизации и структуризации данных.

Методы программирования: структурный, модульный, объектно-ориентированный. Достоинства и недостатки методов программирования. Общие принципы разработки программного обеспечения. Современные Case-технологии разработки программного обеспечения. Постановка экономических задач. Жизненный цикл программного обеспечения.

Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Объекты и элементы языка VBA. Простейшие функции и процедуры. Операторы цикла. Способы создания макросов на языке VBA. Пользовательская оболочка и панель инструментов Элементы управления. Отладка программ. Примеры программ на языке VBA в приложении MS Excel.

Понятие списка данных. Правила создания списка данных. Разработка программы по вводу данных в список с помощью формы. Технология фильтрации списка данных средствами языка VBA. Технология структурирования экономической информации в списке данных. Технология сортировки списка данных средствами языка VBA. Разработка программы подведения итогов в списке данных.

Понятие консолидированной таблицы. Суммирование данных методом консолидации. Технология создание консолидированной таблицы методом консолидации по расположению. Технология создания консолидированной таблицы методом консолидации по категориям. Работа с элементами структуры консолидированной таблицы. Примеры разработанных программ на языке VBA для работы с консолидированными таблицами в приложении MS Excel.

База данных - основа автоматизированных информационных систем. Основные понятия реляционных баз данных. Понятие СУБД Access. Объекты СУБД Access - таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы, модули. Объектные модули и процедуры на языке VBA. Стандартные модули. Модули класса. Создание модулей. Разработка ссылок на объект Модуль. Среда программирования Access. Окно редактора кода. Инструментальные средства отладки программ.

Таблица - основной объект для хранения информации в базе данных. Технология программирования таблиц базы данных. Типы полей базы данных. Понятие ключевого поля. Изменение структуры таблицы. Технология программирования таблиц базы данных на примере решения экономической задачи. Форма - средство доступа к информации в базе данных. Технология программирования форм.

Отчеты - средство вывода информации из базы данных. Технология программирования отчетов. Создание отчета с помощью Мастера отчетов. Технология создания отчета в режиме Конструктора отчетов. Структура и разделы отчета. Редактирование отчета в режиме Конструктора отчетов. Элементы управления отчета. Технология программирования отчета с промежуточными итогами.

7.1. Основная литература:

1. Батаршина Р.Р., Дьяченко В.А., Кодолова И.А., Степанова Ю.В., Тартаковская Н.З., Фатыхова Л.Г. Теоретические разделы курса "Информатика" / Под ред. И.А. Кодоловой: Учебное пособие для экономических специальностей вузов.- Казань: КГФЭИ, 2010.- 396 с. http://libweb.ksu.ru/ebooks/10_12_1997_ds216.pdf

2. Бекаревич, Ю. Б. Самоучитель Access 2010 / Ю. Б. Бекаревич, Н. В. Пушкина. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2011. ? 426 с. - ISBN 978-5-9775-0651-9.
<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=355092>
3. Информационные и справочные правовые системы: Учебное пособие / В.И. Подольский, Г.В. Федорова; Институт профессиональных бухгалтеров и аудиторов России. - М.: ИД Бинфа, 2009. - 97 с.: 60x88 1/16. (обложка) ISBN 978-5-91430-014-9, 5000 экз.
<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=182898>
4. Информационные системы в экономике: Учеб. пособие / Под ред. Д.В. Чистова. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 234 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-003511-6, 2500 экз. <http://znaniium.com/bookread.php?book=154831>
5. Колдаев В. Д. Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 416 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0279-0, 1000 экз.
<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=336649>
6. Современные информационные технологии: Учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2008. - 512 с.: ил.; 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-91134-239-5, 3000 экз. <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=143223>

7.2. Дополнительная литература:

1. Батаршина Р.Р., Степанова Ю.В., Фатыхова Л.Г. Методическая разработка по дисциплинам "Информационные системы в экономике" и "Информационные ресурсы в менеджменте" для организации индивидуальной работы студентов, обучающихся по направлениям 080100.62 "Экономика", 080500.62 "Менеджмент" и по специальности 080105.65 "Финансы и кредит" (с сокращенным сроком обучения) по темам "Технология и методы обработки экономической информации с помощью консолидированных и сводных таблиц". - Казань: Изд-во КГФЭИ, 2011.
http://libweb.ksu.ru/ebooks/2_12_3041.pdf
2. Гарнаев, А. Ю. Microsoft Office Excel 2010: разработка приложений / А. Ю. Гарнаев, Л. В. Рудикова. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2011. ? 521 с. ? (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0042-5. <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=350333>
3. Информационное обеспечение управленческой деятельности: Учебное пособие / Е.Е. Степанова, Н.В. Хмелевская. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. - 192 с.: ил.; 60x90 1/16. - (ПО). (переплет) ISBN 978-5-91134-382-8, 2000 экз.
<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=200551>
4. Информационная система предприятия: Учеб. пособие / Л.А. Вдовенко. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010. - 237 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0143-8, 3000 экз.
<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=181562>
5. Информационные системы: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2007. - 496 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-147-3. <http://znaniium.com/bookread.php?book=129184>
6. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2010. - 496 с.: ил.; 60x90 1/16. - <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=180612>
7. Кодолова И.А., Степанова Ю.В., Тартаковская Н.З. Методическая разработка по дисциплине "Информационные системы в экономике" по разделу "Информационные технологии и методы создания информационных систем средствами СУБД". - Казань: Изд-во КГФЭИ, 2011. - 59 с. http://libweb.ksu.ru/ebooks/2_12_3036.pdf
8. Корпоративные информационные системы управления: Учебник / Под науч. ред. Н.М. Абдикеева, О.В. Китовой. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 464 с.: 60x90 1/16 + CD-ROM. - (Высшее образование) . (переплет, cd rom) ISBN 978-5-16-003860-5, 500 экз.
<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=200583>
9. Ревич Ю. В. Самоучитель работы на ПК для всех. ? 3-е изд., перераб. и доп. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2011. ? 569 с. - ISBN 978-5-9775-0616-8.
<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=354992>

7.3. Интернет-ресурсы:

- MS Visual Basic for Application (VBA) - www.microsoft.com
система управления базами данных MS Access - www.microsoft.com
табличный процессор MS Excel - www.microsoft.com
ЭБС Знаниум - www.znanium.com
электронный образовательный ресурс по дисциплине ?Прикладное программирование? - <http://www.kfu-elearning.ru>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Прикладное программирование" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

- компьютерные классы с выходом в Интернет;
- аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 080100.62 "Экономика" и профилю подготовки Бухгалтерский учет, анализ и аудит .

Автор(ы):

Кодолова И.А. _____

Степанова Ю.В. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Марданов Р.Ш. _____

"__" _____ 201__ г.