

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт вычислительной математики и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Программирование в среде 1С: Предприятие М2.ДВ.3

Направление подготовки: 010400.68 - Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Мухтарова Т.М.

Рецензент(ы):

Бандеров В.В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Миссаров М. Д.

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

Учебно-методическая комиссия Института вычислительной математики и информационных технологий:

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

Регистрационный No

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) старший преподаватель, б/с Мухтарова Т.М. кафедра анализа данных и исследования операций отделение фундаментальной информатики и информационных технологий , Tatyana.Moukhtarova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Данный курс содержит лекционные и лабораторно-практические занятия, которые позволят освоить приемы профессионального программирования в среде 1С:Предприятие 8.1. Главная цель курса - дать студентам основы понимания того, что возможности системы 1С:Предприятие не ограничиваются решением задач для автоматизации документооборота. В этой связи особо подчеркивается, что в системе 1С:Предприятие можно использовать всевозможные технологии программирования, которые используются разработчиками различных систем в других средах и языках программирования, а также взаимодействию данной среды с другими средствами разработки информационных систем.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.ДВ.3 Профессиональный" основной образовательной программы 010400.68 Прикладная математика и информатика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

Дисциплина "Разработка информационных систем в среде 1С:Предприятие" изучается в семестре "В" обучения магистров и является дисциплиной по выбору. Предварительно студенты должны изучить дисциплины, связанные с получением навыков работы с информационными системами и программированием ("Автоматизация бухучета", "Программирование", "Объектно-ориентированный анализ и программирование").

Навыки, полученные при изучении этого предмета, будут использованы студентами при написании курсовых и дипломных работ, при прохождении производственной практики на предприятиях.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-6 (общекультурные компетенции)	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности
ОК-7 (общекультурные компетенции)	способностью и готовностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
ОК-8 (общекультурные компетенции)	способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения; способностью к активной социальной мобильности
ОК-9 (общекультурные компетенции)	способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов
ПК-10 (профессиональные компетенции)	способностью разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий по профильной направленности ООП магистратуры

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-11 (профессиональные компетенции)	способностью работать в международных проектах по тематике специализации
ПК-8 (профессиональные компетенции)	способностью проводить семинарские и практические занятия с обучающимися, а также лекционные занятия спецкурсов по профилю специализации
ПК-9 (профессиональные компетенции)	способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного и мобильного обучения

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- особенности системы "1С:Предприятие" для создания информационных систем;
- принципы разработки элементов конфигурации системы "1С:Предприятие".
- встроенный язык программирования системы "1С:Предприятие";

2. должен уметь:

- разрабатывать собственную конфигурацию для информационной системы (например, автоматизированное рабочее места сотрудника какого-либо предприятия), используя основные компоненты конфигуратора (справочники, документы, перечисления), организовывать хранение оперативной информации во всевозможных регистрах: регистрах сведений, регистрах накоплений, регистрах бухгалтерии;
- осуществлять обработку информации, и получать необходимые выходные данные в форме отчетов, используя визуальные средства или с помощью встроенного языка;
- организовывать обмен информацией, хранимой в базе данных, с другими программными системами.

3. должен владеть:

- навыками работы в типовой конфигурации "Бухгалтерия предприятия" системы "1С:Предприятие";
- навыками использования различного рода конструкторами, которые имеются в системе.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- применять полученные знания и навыки в своей дальнейшей профессиональной и научной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен во 2 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. Проектирование информационной системы. Проектирование информационной системы. Создание инфологической модели данных.	2	1	1	2	0	домашнее задание
2.	Тема 2. Описание структуры данных информационной системы в среде 1С:Предприятие. Создание справочников и документов для хранения информации. Программное использование справочников и документов.	2	1-2	1	2	0	домашнее задание
3.	Тема 3. Использование регистров накопления для хранения информации в удобном виде и выборки данных. Регистры остатков и оборотов. Создание записей в регистрах накопления и получение итоговой информации с помощью отчетов и обработок.	2	2-3	1	2	0	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
4.	Тема 4. Использование регистров сведений. Периодический регистр сведений. Создание записей в регистрах сведений и получение итоговой информации. Использование конструкторов формирования отчетов. Схемы компоновки данных	2	3-4	1	2	0	домашнее задание
5.	Тема 5. Язык запросов. Использование языка запросов для формирования отчетных форм.	2	4-5	1	2	0	домашнее задание
6.	Тема 6. Представление информации в виде печатных форм. Макеты табличных документов и их использование. Создание диаграмм.	2	6	2	4	0	домашнее задание
7.	Тема 7. Обмен данными. Планы обмена, XML-сериализация, запись/чтение документов XML.	2	7-8	2	4	0	домашнее задание
8.	Тема 8. Использование COM и ActiveX объектов в среде 1С:Предприятие. Работа с объектом InternetExplorer (анализ html-страниц, определение разрешения экрана)	2	9-10	2	4	0	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
9.	Тема 9. Использование ADO и SQL-DMO для обработки внешних данных. Соединение с источником данных, создание SQL-запросов, чтение структуры базы данных, создание и удаление таблиц и баз данных.	2	10	2	4	0	домашнее задание
10.	Тема 10. Интернет-технологии. Работа с электронной почтой. Работа с протоколом FTP.	2	11	2	4	0	домашнее задание
.	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	экзамен
	Итого			15	30	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Проектирование информационной системы. Проектирование информационной системы. Создание инфологической модели данных.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Проектирование информационной системы. Проектирование информационной системы. Создание инфологической модели данных.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Проектирование информационной системы. Проектирование информационной системы. Создание инфологической модели данных.

Тема 2. Описание структуры данных информационной системы в среде 1С:Предприятие. Создание справочников и документов для хранения информации. Программное использование справочников и документов.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Описание структуры данных информационной системы в среде 1С:Предприятие. Создание справочников и документов для хранения информации. Программное использование справочников и документов.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Описание структуры данных информационной системы в среде 1С:Предприятие. Создание справочников и документов для хранения информации. Программное использование справочников и документов.

Тема 3. Использование регистров накопления для хранения информации в удобном виде и выборки данных. Регистры остатков и оборотов. Создание записей в регистрах накопления и получение итоговой информации с помощью отчетов и обработок.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Использование регистров накопления для хранения информации в удобном виде и выборки данных. Регистры остатков и оборотов. Создание записей в регистрах накопления и получение итоговой информации с помощью отчетов и обработок.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Использование регистров накопления для хранения информации в удобном виде и выборки данных. Регистры остатков и оборотов. Создание записей в регистрах накопления и получение итоговой информации с помощью отчетов и обработок.

Тема 4. Использование регистров сведений. Периодический регистр сведений.

Создание записей в регистрах сведений и получение итоговой информации.

Использование конструкторов формирования отчетов. Схемы компоновки данных

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Использование регистров сведений. Периодический регистр сведений. Создание записей в регистрах сведений и получение итоговой информации. Использование конструкторов формирования отчетов. Схемы компоновки данных

практическое занятие (2 часа(ов)):

Использование регистров сведений. Периодический регистр сведений. Создание записей в регистрах сведений и получение итоговой информации. Использование конструкторов формирования отчетов. Схемы компоновки данных

Тема 5. Язык запросов. Использование языка запросов для формирования отчетных форм.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Язык запросов. Использование языка запросов для формирования отчетных форм.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Язык запросов. Использование языка запросов для формирования отчетных форм.

Тема 6. Представление информации в виде печатных форм. Макеты табличных документов и их использование. Создание диаграмм.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Представление информации в виде печатных форм. Макеты табличных документов и их использование. Создание диаграмм.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Представление информации в виде печатных форм. Макеты табличных документов и их использование. Создание диаграмм.

Тема 7. Обмен данными. Планы обмена, XML-сериализация, запись/чтение документов XML.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Обмен данными. Планы обмена, XML-сериализация, запись/чтение документов XML.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Обмен данными. Планы обмена, XML-сериализация, запись/чтение документов XML.

Тема 8. Использование COM и ActiveX объектов в среде 1С:Предприятие. Работа с объектом InternetExplorer (анализ html-страниц, определение разрешения экрана)

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Использование COM и ActiveX объектов в среде 1С:Предприятие. Работа с объектом InternetExplorer (анализ html-страниц, определение разрешения экрана)

практическое занятие (4 часа(ов)):

Использование COM и ActiveX объектов в среде 1С:Предприятие. Работа с объектом InternetExplorer (анализ html-страниц, определение разрешения экрана)

Тема 9. Использование ADO и SQL-DMO для обработки внешних данных. Соединение с источником данных, создание SQL-запросов, чтение структуры базы данных, создание и удаление таблиц и баз данных.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Использование ADO и SQL-DMO для обработки внешних данных. Соединение с источником данных, создание SQL-запросов, чтение структуры базы данных, создание и удаление таблиц и баз данных.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Использование ADO и SQL-DMO для обработки внешних данных. Соединение с источником данных, создание SQL-запросов, чтение структуры базы данных, создание и удаление таблиц и баз данных.

Тема 10. Интернет-технологии. Работа с электронной почтой. Работа с протоколом FTP.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Интернет-технологии. Работа с электронной почтой. Работа с протоколом FTP.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Интернет-технологии. Работа с электронной почтой. Работа с протоколом FTP.

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. Проектирование информационной системы. Проектирование информационной системы. Создание инфологической модели данных.	2	1	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
2.	Тема 2. Описание структуры данных информационной системы в среде 1С:Предприятие. Создание справочников и документов для хранения информации. Программное использование справочников и документов.	2	1-2	подготовка домашнего задания	7	домашнее задание
3.	Тема 3. Использование регистров накопления для хранения информации в удобном виде и выборки данных. Регистры остатков и оборотов. Создание записей в регистрах накопления и получение итоговой информации с помощью отчетов и обработок.	2	2-3	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Использование регистров сведений. Периодический регистр сведений. Создание записей в регистрах сведений и получение итоговой информации. Использование конструкторов формирования отчетов. Схемы компоновки данных	2	3-4	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
5.	Тема 5. Язык запросов. Использование языка запросов для формирования отчетных форм.	2	4-5	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
6.	Тема 6. Представление информации в виде печатных форм. Макеты табличных документов и их использование. Создание диаграмм.	2	6	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
7.	Тема 7. Обмен данными. Планы обмена, XML-сериализация, запись/чтение документов XML.	2	7-8	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
8.	Тема 8. Использование COM и ActiveX объектов в среде 1С:Предприятие. Работа с объектом InternetExplorer (анализ html-страниц, определение разрешения экрана)	2	9-10	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
9.	Тема 9. Использование ADO и SQL-DMO для обработки внешних данных. Соединение с источником данных, создание SQL-запросов, чтение структуры базы данных, создание и удаление таблиц и баз данных.	2	10	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
10.	Тема 10. Интернет-технологии. Работа с электронной почтой. Работа с протоколом FTP.	2	11	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
	Итого				63	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Дисциплина представляет собой цикл лекционных и лабораторных (практических) занятий. Лабораторные занятия посвящены выработке навыков работы с системой "1С:Предприятие" для разработки информационных систем. Лабораторные занятия проходят в активной форме, согласно которой студенты изучают работы в среде "1С:Предприятие" посредством разработки собственного проекта создания информационной системы некоторого предприятия. Занятия проводятся в компьютерных классах, оснащенных мультимедийным оборудованием, что позволяет проводить занятия в интерактивной форме, проводя совместные со студентами обсуждения работы с системой.

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

Тема 1. Проектирование информационной системы. Проектирование информационной системы. Создание инфологической модели данных.

домашнее задание , примерные вопросы:

Изучение литературы по теме. Обсуждение. Самостоятельное решение задач и консультации с преподавателем.

Тема 2. Описание структуры данных информационной системы в среде 1С:Предприятие. Создание справочников и документов для хранения информации. Программное использование справочников и документов.

домашнее задание , примерные вопросы:

Изучение литературы по теме. Обсуждение. Самостоятельное решение задач и консультации с преподавателем.

Тема 3. Использование регистров накопления для хранения информации в удобном виде и выборки данных. Регистры остатков и оборотов. Создание записей в регистрах накопления и получение итоговой информации с помощью отчетов и обработок.

домашнее задание , примерные вопросы:

Изучение литературы по теме. Обсуждение. Самостоятельное решение задач и консультации с преподавателем.

Тема 4. Использование регистров сведений. Периодический регистр сведений. Создание записей в регистрах сведений и получение итоговой информации. Использование конструкторов формирования отчетов. Схемы компоновки данных

домашнее задание , примерные вопросы:

Изучение литературы по теме. Обсуждение. Самостоятельное решение задач и консультации с преподавателем.

Тема 5. Язык запросов. Использование языка запросов для формирования отчетных форм.

домашнее задание , примерные вопросы:

Изучение литературы по теме. Обсуждение. Самостоятельное решение задач и консультации с преподавателем.

Тема 6. Представление информации в виде печатных форм. Макеты табличных документов и их использование. Создание диаграмм.

домашнее задание , примерные вопросы:

Изучение литературы по теме. Обсуждение. Самостоятельное решение задач и консультации с преподавателем.

Тема 7. Обмен данными. Планы обмена, XML-сериализация, запись/чтение документов XML.

домашнее задание , примерные вопросы:

Изучение литературы по теме. Обсуждение. Самостоятельное решение задач и консультации с преподавателем.

Тема 8. Использование COM и ActiveX объектов в среде 1С:Предприятие. Работа с объектом InternetExplorer (анализ html-страниц, определение разрешения экрана)

домашнее задание , примерные вопросы:

Изучение литературы по теме. Обсуждение. Самостоятельное решение задач и консультации с преподавателем.

Тема 9. Использование ADO и SQL-DMO для обработки внешних данных. Соединение с источником данных, создание SQL-запросов, чтение структуры базы данных, создание и удаление таблиц и баз данных.

домашнее задание , примерные вопросы:

Изучение литературы по теме. Обсуждение. Самостоятельное решение задач и консультации с преподавателем.

Тема 10. Интернет-технологии. Работа с электронной почтой. Работа с протоколом FTP.

домашнее задание , примерные вопросы:

Изучение литературы по теме. Обсуждение. Самостоятельное решение задач и консультации с преподавателем.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

По данной дисциплине предусмотрено проведение экзамена. Текущий контроль осуществляется с помощью контрольных работ и выполнения студентами индивидуального проекта. По каждой пройденной теме студент создает какой-либо объект конфигурации, в котором имеется программная обработка, подтверждающая освоение материала. Преподавателем формулируются задания с учетом выбранной предметной области.

Экзамен может проходить в форме выполнения проекта. В этом случае каждый студент должен выполнить одну подзадачу из общей сквозной задачи.

Пример разбиения задачи на этапы. Пусть рассматривается фирма, занимающаяся предоставлением клиентам различных услуг (например, салон красоты, ремонтная мастерская и пр.). Для создания автоматизированного рабочего места сотрудника этой фирмы в среде "1С:Предприятие" требуется решить следующие задачи:

1. Конфигурация плана счетов и видов субконто.

2. Создание справочника по банковским услугам - организация подчиненных справочников (вид услуги и услуга). Печать прайс-листа по выбранному виду услуг.
3. Печать прайс-листа по выбранному виду услуг с помощью макета.
4. Оформление договора с клиентом на оказание набора услуг. Создание элемента справочника клиентов по имени (выбор существующего или создание нового, если такого нет).
5. Расчет итоговой суммы договора с клиентом. Договор должен генерировать проводку начисления задолженности клиента (Д62-К90).
6. Выписывание чека на оплату на основании договора.
7. Вывод на печать договора с клиентом.
8. Создание регистра накопления "СкидкиКлиентам" (регистр оборотов). Прописать в регистр накопления сумму по договору.
9. При вычислении суммы по договору применить скидку, если этот клиент является постоянным (обращение к регистру накопления).
10. Получение выписки с указанием списка оплаченных чеков. Генерация проводок (Д51-К62).
11. Организация регистра сведений для определения цен на услуги.
12. Формирование отчета о задолженностях клиентов (использование конструктора).
13. Создать документ определения общей выручки за период. Документ должен генерировать проводку Д90 - К 99.
14. Создать документ начисления налога на прибыль. Документ должен генерировать проводку Д99 - К 68 (24% от выручки).
15. Создать документ оплаты налога на прибыль. Документ должен создаваться на основании документа начисления налога. Документ должен генерировать проводку (Д68 - К 51).
16. Получение с помощью отчета списка всех услуг, на оказание которых заключались договора конкретным клиентом.
17. Получение с помощью отчета списка всех клиентов, которых можно считать постоянными.
18. Формирование диаграммы задолженности клиентов.
19. С помощью конструктора построить отчет о популярности различных услуг у клиентов.
20. С помощью конструктора построить диаграмму о популярности различных услуг у клиентов.
21. Получить на конкретную дату информацию о состоянии расчетного счета.

7.1. Основная литература:

1. Кашаев С. М. 1С:Предприятие 8.1. Учимся программировать на примерах. ? 4-е изд., перераб. и доп. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2011. ? 368 с. - ISBN 978-5-9775-0701-1.
<http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=355316>
2. Гридасов, Антон Юрьевич. Бухгалтерский учет в программе 1С:Бухгалтерия 8.0: лабораторный практикум: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" / А. Ю. Гридасов, А. Г. Чурин, Л. И. Чурина. ? Москва: КноРус, 2013. ? 208, [2] с.: ил.; 21. ? Библиогр. в конце кн.. ? ISBN 978-5-406-02866-7((в обл.)), 500
3. Мухтарова Т.М. Электронный образовательный ресурс "Программирование в среде 1С:Предприятие", 2013
<http://tulpar.kfu-elearning.ru/course/view.php?id=68>

7.2. Дополнительная литература:

1. Программирование в среде 1С: Предприятие : [учеб. пособие] / А.А. Андрианова, О.В. Пинягина, Т.М. Мухтарова ; Казан. гос. ун-т, Фак. вычисл. математики и кибернетики, Каф. экон. кибернетики. ? Казань : [Казан. гос. ун-т], 2006 .? 128 с. : ил. ; 20 .? Библиогр.: с. 126 (4 назв.).

2. Профессиональная разработка в системе 1С: Предприятие 8 / А.П. Габеев, Д.И. Гончаров, Д.В. Козырев [и др.] .? Москва ; Санкт-Петербург [и др.] : 1С-Паблишинг : Питер, 2006 .? 807 с. : ил. ; 30 .? ISBN 5-9677-0268-7, 2200 .? ISBN 5-91180-076-4 .? ISBN 978-5-91180-076-5.
3. 1С:Предприятие 8.0.Зарплата и управление персоналом : учебно-практич.пособие / И. А. Каширина .? 2-е изд. ? М. : Дашков и К, 2007 .? 264 с. ? ISBN 5-91131-119-4 : р.121.00

7.3. Интернет-ресурсы:

Интернет-портал образовательных ресурсов КФУ - <http://www.kfu-elearning.ru/>

Интернет-портал образовательных ресурсов по ИТ - <http://www.intuit.ru>

Официальный сайт 1с - <http://www.1c.ru>

Электронная библиотека по техническим наукам - <http://techlibrary.ru>

Электронный учебник по курсу - <http://kek.ksu.ru/eos/BU/index.html>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Программирование в среде 1С: Предприятие" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Компьютерные классы лаборатории малой вычислительной техники Института ВМ и ИТ, оснащенные мультимедийным оборудованием.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 010400.68 "Прикладная математика и информатика" и магистерской программе Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности .

Автор(ы):

Мухтарова Т.М. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Бандеров В.В. _____

"__" _____ 201__ г.