

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. Таюрский Д.А.

20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Программирование в среде 1С: Предприятие Б1.В.ДВ.7

Направление подготовки: 38.03.05 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Андрианова А.А., Мухтарова Т.М.

Рецензент(ы):

Бандеров В.В., Миссаров М.Д.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Латыпов Р. Х.

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 933917

Казань
2017

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. Андрианова А.А. кафедра системного анализа и информационных технологий отделение фундаментальной информатики и информационных технологий, Anastasiya.Andrianova@kpfu.ru ; 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

Курс представляет собой цикл лекционных и лабораторно-практических занятий, позволяющих быстро освоить приемы разработки и модификации прикладных решений на платформе 1С:Предприятие 8.x для управления конкретным предприятием ("Бухгалтерия предприятия", "Управление производственным предприятием", "Заработная плата и кадры"). Главный акцент ставится на разработку приложений, связанных с обеспечением создания бухгалтерского и управленческого документооборота и генерацией различного рода отчетов на основе информации из базы данных.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.7 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 38.03.05 Бизнес-информатика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 курсе, 5 семестр.

Дисциплина "Программирование в среде 1С:Предприятие" изучается на 3 курсе в 5 семестре обучения бакалавров и является дисциплиной по выбору. Предварительно студенты должны изучить дисциплины, связанные с получением навыков работы с информационными системами и программированием ("Программирование", "Объектно-ориентированный анализ и программирование", "Информационные системы управления производственным предприятием").

Знания по этому курсу требуются в дальнейшем при изучении учебной дисциплины "Архитектура корпоративных информационных систем", которая предусмотрена учебным планом по направлению "Бизнес-информатика". Навыки, полученные при изучении этого предмета, будут использованы студентами при написании курсовых и дипломных работ, при прохождении производственной практики на предприятиях.

Для направления "Бизнес-информатика" данная дисциплина предоставляет пример программной технологии проектирования корпоративных информационных систем и призвана дать знания и навыки работы с ними и их проектирования.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-16 (профессиональные компетенции)	умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

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

2. должен уметь:

- разрабатывать собственную конфигурацию для ведения бухгалтерского и управленческого учета на предприятии, используя основные компоненты конфигууратора (справочники, документы, перечисления);
- организовывать хранение оперативной информации во всевозможных регистрах: регистрах сведений, регистрах накоплений, регистрах бухгалтерии;
- получать программным образом информацию из базы данных и представлять ее пользователю в удобном виде.

3. должен владеть:

- общими 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 деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 5 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. Особенности системы 1С:Предприятие 8.x.	5	1-3	2	0	6	Письменное 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	
2.	Тема 2. Принципы работы со справочниками.	5	4	1	0	2	Компьютерная программа
3.	Тема 3. Принципы работы с документами.	5	5-6	2	0	4	Компьютерная программа
4.	Тема 4. Принципы работы с регистрами накопления.	5	7	1	0	2	Компьютерная программа
5.	Тема 5. Принципы работы с регистрами сведений.	5	8	2	0	2	Компьютерная программа
6.	Тема 6. Осуществление бухгалтерского учета в системе 1С.	5	9-10	2	0	4	Контрольная работа Компьютерная программа
7.	Тема 7. Язык запросов.	5	11-12	2	0	4	Компьютерная программа
8.	Тема 8. Макеты.	5	13-14	2	0	4	Компьютерная программа
9.	Тема 9. Отчеты.	5	15-16	2	0	4	Контрольная работа Компьютерная программа
10.	Тема 10. Дополнительные возможности платформы 1С:Предприятие.	5	17-18	2	0	4	Компьютерная программа
.	Тема . Итоговая форма контроля	5		0	0	0	Экзамен
	Итого			18	0	36	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Особенности системы 1С:Предприятие 8.x.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Знакомство с элементами системы. Типовая конфигурация "Бухгалтерия предприятия". Принципы работы в типовой конфигурации. Обзор средств фиксации в системе операций по учету денежных средств, материалов, основных средств и нематериальных активов, производства и выпуска готовой продукции, реализации готовой продукции, расчетов с учредителями, поставщиками, покупателями. Формирование бухгалтерской отчетности.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Практическое знакомство с типовой конфигурацией "Бухгалтерия предприятия". Выполнение операций для условного предприятия (операции с денежными средствами, операции по покупке материалов, начислению заработной платы и реализации продукции) и формирование отчетов.

Тема 2. Принципы работы со справочниками.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Иерархические и подчиненные справочники. Программное использование справочников. Табличные части справочников и принципы работы с ними.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Создание собственного проекта "с нуля". Проектирование структуры справочников. Программное использование данных справочников.

Тема 3. Принципы работы с документами.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Создание документа на основании другого документа. Программное использование документов.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Создание собственного проекта "с нуля". Проектирование структуры документов. Программное использование данных документов. Проведение и отмена проведения документа.

Тема 4. Принципы работы с регистрами накопления.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Регистры остатков и оборотов. Создание записей в регистрах накопления и получение итоговой информации.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Создание собственного проекта "с нуля". Проектирование структуры регистров накопления. Проведение документов в регистры накопления. Получение информации из регистров накопления программным образом.

Тема 5. Принципы работы с регистрами сведений.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Периодический регистр сведений. Создание записей в регистрах сведений и получение итоговой информации.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Создание собственного проекта "с нуля". Проектирование структуры регистров сведений. Проведение документов в регистры накопления. Получение информации из регистров накопления программным образом.

Тема 6. Осуществление бухгалтерского учета в системе 1С.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Планы видов характеристик, планы счетов, регистры бухгалтерии. Их проектирование. Запись данных с регистры бухгалтерии (вручную и с помощью конструктора) и получение итоговой информации.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Создание собственного проекта "с нуля". Проектирование структуры регистров накопления. Проведение документов в регистры накопления. Получение информации из регистров накопления программным образом.

Тема 7. Язык запросов.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Язык запросов встроенного языка 1С. Основные конструкции языка запросов. Использование языка запросов для формирования отчетных форм. Использование языка запросов в программе.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Создание собственного проекта "с нуля". Создание программной обработки с использованием запроса к базе данных.

Тема 8. Макеты.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Создание макетов вручную и с помощью конструктора. Создание печатных форм. Макеты табличных документов и их использование.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Создание собственного проекта "с нуля". Создание печатных форм документов. Создание печатной формы с помощью конструктора и программным образом.

Тема 9. Отчеты.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Использование конструкторов формирования отчетов. Схемы компоновки данных.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Создание собственного проекта "с нуля". Включение в конфигурацию нескольких отчетов.

Тема 10. Дополнительные возможности платформы 1С:Предприятие.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Создание диаграмм. выполнение заданий по расписанию; возможности анализа данных. Использование полнотекстового поиска в базе данных.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Создание собственного проекта "с нуля". Включение некоторых элементов в проект.

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. Особенности системы 1С:Предприятие 8.х.	5	1-3	подготовка домашнего задания	4	письменное домашнее задание
2.	Тема 2. Принципы работы со справочниками.	5	4		3	компьютерная программа
3.	Тема 3. Принципы работы с документами.	5	5-6		6	компьютерная программа
4.	Тема 4. Принципы работы с регистрами накопления.	5	7		4	компьютерная программа
5.	Тема 5. Принципы работы с регистрами сведений.	5	8		2	компьютерная программа
6.	Тема 6. Осуществление бухгалтерского учета в системе 1С.	5	9-10		4	компьютерная программа
				подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
7.	Тема 7. Язык запросов.	5	11-12		4	компьютерная программа
8.	Тема 8. Макеты.	5	13-14		2	компьютерная программа

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
9.	Тема 9. Отчеты.	5	15-16		2	компьютерная программа
				подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
10.	Тема 10. Дополнительные возможности платформы 1С:Предприятие.	5	17-18		1	компьютерная программа
	Итого				36	

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. Особенности системы 1С:Предприятие 8.x.

письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Самостоятельная работа с типовой конфигурацией системы 1С:Предприятие. Проведение основных операций и знакомство с основными функциональными возможностями

Тема 2. Принципы работы со справочниками.

компьютерная программа , примерные вопросы:

Работа над индивидуальным проектом - создание справочников, разработка печатных форм, отбор элементов справочника.

Тема 3. Принципы работы с документами.

компьютерная программа , примерные вопросы:

Работа над индивидуальным проектом - создание документов, разработка форм документов, программное использование документов

Тема 4. Принципы работы с регистрами накопления.

компьютерная программа , примерные вопросы:

Работа над индивидуальным проектом - ведение оперативного учета: проектирование регистров накопления и программная работа с ними

Тема 5. Принципы работы с регистрами сведений.

компьютерная программа , примерные вопросы:

Работа над индивидуальным проектом - проектирование регистров сведений и программная работа с ними.

Тема 6. Осуществление бухгалтерского учета в системе 1С.

компьютерная программа , примерные вопросы:

Работа над индивидуальным проектом - ведение бухгалтерского учета: создание планов счетов, проектирование регистров бухгалтерии и программная работа с ними. Ведение аналитического учета в 1С:Предприятии

контрольная работа, примерные вопросы:

Контрольные работы нацелены на проверку навыков самостоятельного внесения изменений в существующую систему (дополнительная опция к индивидуальному проекту студента).

Примерный вариант контрольной работы ♦1. Для автоматизированного рабочего места сотрудника библиотеки добавить документ оформления штрафа за утерю или порчу книги. Обеспечить проведение документа в регистре накопления. Сформировать печатную форму документа.

Тема 7. Язык запросов.

компьютерная программа, примерные вопросы:

Изучение синтаксиса языка запросов. Создание запросов с использованием конструктора запросов и без него.

Тема 8. Макеты.

компьютерная программа, примерные вопросы:

Разработка макетов печатных форм документов, справочников и отчетов в индивидуальных проектах.

Тема 9. Отчеты.

компьютерная программа, примерные вопросы:

Работа над индивидуальным проектом - создание отчетов: разработка отчетов с помощью схемы компоновки данных. Использование языка запросов для отбора данных и получения итогов в отчетах.

контрольная работа, примерные вопросы:

Примерный вариант контрольной работы ♦2. Для автоматизированного рабочего места сотрудника библиотеки добавить отчет, в котором формируется подробная информация о всех читателях, которые брали заданную книгу в определенный период времени.

Тема 10. Дополнительные возможности платформы 1С:Предприятие.

компьютерная программа, примерные вопросы:

Изучение возможностей 1С:Предприятия по обмену данными. Использование одной из технологий по выгрузке/загрузке данных в индивидуальном проекте

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

Примерные темы индивидуальных проектов.

Индивидуальный проект предполагает создание единой конфигурации, представляющей собой автоматизированное рабочее место сотрудника (магазина, турфирмы, отдела кадров и пр.). В проекте должны быть использованы разнообразные элементы среды 1С:Предприятие. Обязательны справочники, документы, регистры сведений, накопления и бухгалтерии, использование печатных форм и отчетов.

Например, темой проекта может быть создание автоматизированного рабочего места сотрудника библиотеки. В программе должно быть предусмотрено хранение информации о книгах, читателях, выдаче и приеме книг, а также о получении книг от поставщиков.

По курсу предусмотрено проведение экзамена. Экзамен проводится в практической форме и призван проверить наличие навыков программирования в среде 1С:Предприятие.

Регламент экзамена. В индивидуальный проект студента, разработкой которого он занимался в течение семестра, следует добавить некоторые опции. Время выполнения задания 40 минут. После следует небольшая беседа, в течение которой студент отвечает на вопросы преподавателя, включая теоретический вопрос из следующего списка:

1. Понятие справочника и программная работа с ним.
2. Понятие документа и программная работа с ним.

3. Понятие макета и создание печатных форм на основе макета.
4. Понятие регистра сведений. Порядок записи и чтения из регистра сведений.
5. Понятие регистра накопления. Порядок записи и чтения из регистра накопления.
6. Понятие регистра бухгалтерии. Порядок записи и чтения из регистра бухгалтерии.
7. Понятие отчета и генерация отчетов с помощью схемы компоновки данных.
8. Язык запросов системы 1С.

Ответ на теоретический вопрос следует проиллюстрировать примером программного кода из индивидуального проекта студента.

Примерное задание на практическую часть экзамена.

Для автоматизированного рабочего места сотрудника библиотеки следует добавить следующую опцию. Допустим, что от поставщика приходят данные о поставках новых книг в xml-формате. Следует написать обработку для импорта данных из xml-файла и создания новых документов прихода книг и элементов справочника "Книги".

7.1. Основная литература:

1. Андрианова, А.А. Программирование в среде 1С:Предприятие / А.А. Андрианова, О.В. Пинягина, Т.М. Мухтарова. - Казань: Казанский государственный университет, 2006. - 128 с.
2. Мухтарова Т.М. Электронный образовательный ресурс "Программирование в среде 1С:Предприятие", 2013
<http://tulpar.kfu-elearning.ru/course/view.php?id=68>
3. 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.znanium.com/bookread.php?book=355316>
4. Постовалова, А. Ю. Требуется знание 1С. "1С:Бухгалтерия 8.2" / А. Ю. Постовалова, С. Н. Постовалов. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2011. ? 250 с. - ISBN 978-5-9775-0635-9.
<http://www.znanium.com/bookread.php?book=355052>
5. Кондраков Н. П. Бухгалтерский учет / Н. П. 2.Кондраков.-Изд. 7-е, перераб. и доп..- Москва: ИНФРА-М, 2011.-679 с

7.2. Дополнительная литература:

1. Гладкий А. А. 1С:Управление торговлей 8.2 с нуля. 100 уроков для начинающих. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2011. ? 448 с. - ISBN 978-5-9775-0638-0.
<http://www.znanium.com/bookread.php?book=355058>
2. 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.
3. 1С: Предприятие 8.0 в вопросах и ответах : учеб.-практ. пособие для бухгалтеров / Н. А. Головкин, Е. В. Шубина .? 2-е изд. ? М. : Дашков и К, 2007 .? 416 с. ? Библиогр.: с.403-404 .? ISBN 978-5-91131-465-1 : р.143.00.
4. 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. Чуринов, Л. И. Чуринов. ? Москва: КноРус, 2013. ? 208, [2] с.: ил.; 21. ? Библиогр. в конце кн.. ? ISBN 978-5-406-02866-7 ((в обл.)), 500

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>

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

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

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Программирование в среде 1С: Предприятие" 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 лаборатории малой вычислительной техники Института ВМ и ИТ, оснащенные мультимедийным оборудованием.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 38.03.05 "Бизнес-информатика" и профилю подготовки не предусмотрено .

Автор(ы):

Андрианова А.А. _____

Мухтарова Т.М. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Бандеров В.В. _____

Миссаров М.Д. _____

"__" _____ 201__ г.