

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Центр заочного и дистанционного обучения



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Талорский Д.А.



\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подписано электронно-цифровой подписью

### Программа дисциплины

Информационные технологии в экономике Б1.Б.9

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: Региональная экономика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Кодолова И.А., Степанова Ю.В.

**Рецензент(ы):**

Качалкин В.А.

### **СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Исмагилов И. И.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр заочного и дистанционного обучения):

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 954927416

Казань  
2016

## 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, к.н. (доцент) Кодолова И.А. кафедры экономико-математического моделирования Институт управления, экономики и финансов, IAKodolova@kpfu.ru; доцент, к.н. (доцент) Степанова Ю.В. кафедры экономико-математического моделирования Институт управления, экономики и финансов, JVStepanova@kpfu.ru

## 1. Цели освоения дисциплины

Программа дисциплины "Информационные системы в экономике" со-ставлена в соответствии с государственным образовательным стандартом выс-шего профессионального образования третьего поколения по направлению "Экономика".

Преподавание дисциплины "Информационные системы в экономике" имеет цель - дать современные теоретические знания и сформировать практи-ческие навыки в создании и применении информационных систем и технологий для решения экономических задач и принятия управленческих решений.

Дисциплина "Информационные системы в экономике" предусматривает решение следующих задач:

- получение системы знаний о месте и роли информационных систем и технологий в развитии современного информационного общества;
- комплексное рассмотрение вопросов, целей и задач создания, внедре-ния и эффективного использования информационных систем в экономике
- обучение студентов теоретическим основам современн-ых информаци-онных систем и технологий;
- обеспечение компетентного подхода к развитию практических навыков в создании и проектировании информационных систем для решения эконо-мических задач;
- развитие практических навыков использования готовых автоматизиро-ванных информационных систем в профессиональной деятельности.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.Б.9 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 38.03.01 Экономика и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 1, 2 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).

Изучению дисциплины "Информационные системы в экономике" пред-шествует освоение дисциплины "Информатика" в школе.

Данная дисциплина способствует освоению дисциплин экономического профиля, а также курсов, изучающих конкретные задачи микро- и макроэконо-мики, финансов и бизнеса.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-12 (общекультурные компетенции)	способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-3 (профессиональные компетенции)	способен применить современные информационные системы и технологии для сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической, товароведной и (или) торгово-технологической); способностью применять основные методы и средства получения, хранения, переработки информации и работать с компьютером как со средством управления информацией
ПК-10 (профессиональные компетенции)	способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способен с использованием современных программных средств рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-3 (профессиональные компетенции)	способен выполнять экономические расчеты с использованием современных вычислительных средств, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способен осуществлять сбор, анализ и обработку экономической информации с помощью современных компьютерных средств
ПК-5 (профессиональные компетенции)	способен выбрать и применить информационные технологии для обработки экономической информации в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы
ПК-8 (профессиональные компетенции)	способен профессионально владеть базовыми математическими знаниями и информационными технологиями, эффективно применять их для решения научно-технических задач и прикладных задач, связанных с развитием и использованием информационных технологий
ОК-13 (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

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;
- сущность и значение информационных систем в развитии современного информационного общества;
- цель и задачи создания, внедрения и эффективного использования информационных систем в экономике;
- основные виды информационных систем и информационных технологий;
- области применения информационных систем и информационных технологий в экономике;

- программные средства реализации информационных процессов, основные характеристики универсальных информационных технологий введения, преобразования, переработки, передачи и представления экономической информации;
- основные понятия теории защиты информации, основные средства и методы защиты информации в информационных системах.

## 2. должен уметь:

- использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные информационные системы и информационные технологии;
- выбирать и применять современные программные средства для решения задач в области экономики, финансов и бизнеса;
- применять программные средства обеспечения безопасности данных на автономном ПК и в интерактивной среде;
- использовать системы поиска профессиональной информации в глобальных сетях;
- выполнять поиск и обработку экономической информации средствами офисных приложений;
- представлять, преобразовывать и анализировать данные экономического характера в табличном и графическом виде.
- осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
- выполнять постановку экономических задач в процессе проектирования информационных систем;
- выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.

## 3. должен владеть:

- технологией работы с современными программными средствами обработки экономической информации табличного характера, средствами графической интерпретации экономической информации;
- информационными технологиями формирования, обработки и представления данных в информационных системах;
- методическими основами проектирования автоматизированных информационных систем;
- информационными технологиями и методами создания информационных систем средствами электронных таблиц;
- информационными технологиями и методами создания информационных систем средствами СУБД;
- навыками работы с программными средствами антивирусной защиты информации;
- навыками работы для эффективного использования возможностей локальных сетей;
- технологиями эффективного использования возможностей справочно-правовых систем;
- технологиями эффективного использования возможностей поисковых систем глобальной информационной сети;
- инфокоммуникационными технологиями в экономических информационных системах.
- понимать сущность и значение 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;
- способен использовать для решения экономических задач современные технические средства и информационные технологии.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины отсутствует в 1 семестре; 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. Информационные системы и техноло- гии формирования, обработки и пред- ставления данных в информационных системах	1		2	0	0	устный опрос
2.	Тема 2. Методические основы проектирования информационных систем	1		2	0	0	устный опрос
3.	Тема 3. Информационные технологии спра- вочно-правовых систем	1		0	0	0	отчет
4.	Тема 4. Информационные технологии созда- ния систем поддержки принятия решений и методы прогно- зирования	1		2	4	0	контрольная работа контрольная работа

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Технология использования баз данных для создания информационных систем	2		2	0	0	устный опрос
6.	Тема 6. Технология создания базы данных и работа с таблицами в информационных системах	2		0	2	0	устный опрос
7.	Тема 7. Технология организации запросов в информационных системах	2		0	1	0	устный опрос
8.	Тема 8. Технология организации отчетов в информационных системах	2		0	1	0	устный опрос устный опрос
9.	Тема 9. Использование инфокоммуникационных технологий в экономических информационных системах	2		0	0	0	устный опрос
10.	Тема 10. Методы и средства защиты информации в информационных системах	2		0	0	0	устный опрос
	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	экзамен
	Итого			8	8	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Информационные системы и технологии формирования, обработки и представления данных в информационных системах

###### *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Объективная необходимость автоматизации обработки экономической информации. Понятие системы, информационной системы, автоматизированной информационной системы (АИС). Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике. Классификация АИС по различным признакам. Понятие автоматизированной информационной технологии (АИТ). Классификация автоматизированных информационных технологий. Виды информационных технологий: обработки данных, управления, автоматизации офиса, поддержки принятия решений.

##### Тема 2. Методические основы проектирования информационных систем

###### *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Объекты проектирования информационных систем и информационных технологий. Функциональные и обеспечивающие подсистемы подсистемы АИС и АИТ. Стадии, методы и организация проектирования информационных систем и информационных технологий. Постановка экономических задач, основные этапы и их содержание. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы. Понятие информационного обеспечения, его структура. Состав и организация немашинного и внутримашинного информационного обеспечения.

### **Тема 3. Информационные технологии справочно-правовых систем**

#### **Тема 4. Информационные технологии создания систем поддержки принятия решений и методы прогнозирования**

##### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Способы прогнозирования в электронной таблице MS Excel. Прогнозирование с помощью команды Подбор параметра. Постановка экономической задачи и технология решения с помощью команды Подбор параметра. Использование команды Поиск решения для решения оптимизационных задач управления.

##### **практическое занятие (4 часа(ов)):**

Использование команды Поиск решения для решения оптимизационных задач управления. Создание отчета по результатам поиска решения. Анализ данных с помощью Диспетчера сценариев. Применение таблиц данных для решения задач прогнозирования. Виды таблиц данных. Таблицы данных с одной переменной. Таблицы данных с двумя переменными. Способы создания таблиц данных. Создание таблиц данных с помощью метода Автозаполнения. Способы редактирования и удаления таблиц данных.

### **Тема 5. Технология использования баз данных для создания информационных систем**

##### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

База данных ? основа автоматизированной информационной системы. Модели баз данных: иерархическая, реляционная и сетевая. Основные понятия реляционных баз данных. Этапы проектирование баз данных. Логическое и физическое проектирование. Понятие СУБД Access. Объекты СУБД Access ? таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы, модули. Постановка экономической задачи для проектирования ИС средствами СУБД Access. Организационно-экономическая сущность задачи. Описание структурных единиц входной и выходной информации. Построение инфологической модели задачи.

### **Тема 6. Технология создания базы данных и работа с таблицами в информационных системах**

##### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Таблица ? основной объект для хранения информации в базе данных. Способы создания таблиц базы данных. Работа с таблицей в режиме Конструктора таблиц. Типы полей базы данных. Понятие ключевого поля. Изменение структуры таблицы. Технология создания таблиц базы данных для решения экономической задачи средствами СУБД Access. Технология создания связей между таблицами базы данных. Главная и подчиненная таблица. Установление связи между таблицами. Работа с командой Схема данных. Способы сортировки и фильтрации записей в таблицах. Технология работы с таблицами базы данных на примере решения экономической задачи. Форма ? средство доступа к информации в базе данных. Способы создания форм. Работа с формой в режиме Конструктора форм.

### **Тема 7. Технология организации запросов в информационных системах**

##### **практическое занятие (1 часа(ов)):**

Запрос ? средство доступа к информации базы данных. Виды запросов. Создание простого запроса на выборку информации из базы данных. Технология создания запроса с помощью Конструктора запросов. Создание в запросе вычисляемых полей. Сортировка и фильтрация записей в запросах. Создание запросов с групповой операцией. Создание запросов на обновление, на добавление, на удаление, на создание таблицы. Создание перекрестного запроса.

### **Тема 8. Технология организации отчетов в информационных системах**

##### **практическое занятие (1 часа(ов)):**



Отчеты ? средство вывода информации из базы данных. Способы со-здания отчетов. Создание отчета с помощью Мастера отчетов. Технология со-здания отчета в режиме Конструктора отчетов. Структура и разделы отчета. Ре-дактирование отчета в режиме Конструктора отчетов. Элементы управления отчета. Создание отчета с промежуточными итогами.

**Тема 9. Использование инфокоммуникацион-ных технологий в экономических ин-формационных системах**

**Тема 10. Методы и средства защиты информа-ции в информационных системах**

#### 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. Информационные системы и техноло-гии формирования, обработки и пред-ставления данных в информационных системах	1		подготовка к устному опросу	15	устный опрос
2.	Тема 2. Методические основы проектирования информационных систем	1		подготовка к устному опросу	15	устный опрос
3.	Тема 3. Информационные технологии спра-вочно-правовых систем	1		подготовка к отчету	15	отчет
4.	Тема 4. Информационные технологии созда-ния систем поддержки принятия решений и методы прогнозирования	1		подготовка к контрольной работе	15	контрольная работа
5.	Тема 5. Технология использования баз данных для создания информационных систем	2		подготовка к устному опросу	5	устный опрос
6.	Тема 6. Технология создания базы данных и работа с таблицами в информационных системах	2		подготовка к устному опросу	5	устный опрос
7.	Тема 7. Технология организации запросов в информационных системах	2		подготовка к устному опросу	10	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
8.	Тема 8. Технология организации отчетов в ин-формационных системах	2		подготовка к устному опросу	9	устный опрос
9.	Тема 9. Использование инфокоммуникацион-ных технологий в экономических ин-формационных системах	2		подготовка к устному опросу	15	устный опрос
10.	Тема 10. Методы и средства защиты информа-ции в информационных системах	2		подготовка к устному опросу	15	устный опрос
	Итого				119	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины "Информационные системы в экономике" предпо-лагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с ис-пользованием методических материалов), так и инновационных образователь-ных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактив-ных форм проведения занятий: применение мультимедийных средств для про-ведения 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. Информационные системы и техноло-гии формирования, обработки и пред-ставления данных в информационных системах

устный опрос , примерные вопросы:

1. Дайте определение системы, информационной системы
2. Приведите классификацию информационных систем по различным признакам
3. Дайте определение информационной технологии
4. Приведите классификацию информационных технологий по различным признакам
5. Охарактеризуйте интеллектуальные информационные системы. Назовите сферы их приме-нения, состав, перспективы применения для решения задач управления
6. Назовите структурные элементы и опишите принцип действия систем поддержки принятия решений
7. Назовите структурные элементы и опишите принцип действия экспертных систем

### Тема 2. Методические основы проектирования информационных систем

устный опрос , примерные вопросы:

1. Охарактеризуйте основные этапы проектирования информационных систем.
2. Охарактеризуйте состав и содержание работ на стадиях жизненного цикла информационной системы.
3. Определите порядок постановки экономических задач.
4. Рассмотрите состав и организацию внемашиного и внутримашинного информационного обеспечения.

### Тема 3. Информационные технологии спра-вочно-правовых систем

отчет , примерные вопросы:

Выполните задания по поиску информации в правовой системе ?Консультант+? 1. Работник, являющийся студентом вуза, предупрежден о предстоящем увольнении по сокращению штата. Выясните, имеет ли он преимущественное право остаться на работе. Известно, что данный вопрос регулируется Трудовым кодексом РФ. 2. В Трудовом кодексе РФ найдите перечень обязательных условий трудового договора. 3. Выясните, изменился ли способ исчисления среднего дневного заработка работника для оплаты его отпуска по сравнению с действовавшим на ноябрь 2005 года. 4. Найдите и изучите обзор последних изменений Трудового кодекса РФ. 5. Выясните, какие периоды учитываются при исчислении стажа работы, дающего право на предоставление ежегодного оплачиваемого отпуска. Известно, что данный вопрос регулируется Трудовым кодексом РФ. 6. Найдите Приказ Минздравсоцразвития РФ от 14.08.2008 N 424н "Об утверждении Рекомендаций по заключению трудового договора с работником федерального бюджетного учреждения и его примерной форме". 7. Найдите Постановление Правительства РФ от 13.10.2008 N 749 "Об особенностях направления работников в служебные командировки (вместе с Положением об особенностях направления работников в служебные командировки)" в следующих трех случаях: 1) если известны номер и примерная дата принятия документа (октябрь 2008 года); 2) если известны номер и вид документа; 3) если известны номер и орган, принявший этот документ. 8. Найдите Письмо Роструда от 31.10.2007 N 4412-6 "О порядке внесения изменений в должностные инструкции работников" в следующих двух случаях: 1) если известен номер этого документа; 2) если известна дата принятия и орган, принявший этот документ; 9. Найдите федеральный закон о дополнительных страховых взносах на накопительную часть трудовой пенсии. 10. В разделе "Законодательство" найдите документы, принятые до 1998 года и действующие в настоящий момент, в названии которых упоминаются жилищные сертификаты. 11. Найдите и перешлите по электронной почте положение о кадровой службе предприятия. 12. Определите норму рабочего времени (в часах) на 2015 год в целом при 40-часовой рабочей неделе. 13. Найдите и заполните форму приказа о приеме работника на работу. 14. Найти минимальный размер оплаты труда, действующий на сегодняшний день.

#### **Тема 4. Информационные технологии создания систем поддержки принятия решений и методы прогнозирования**

контрольная работа, примерные вопросы:

Задание 1: 1. Сохранить файл с контрольной работой под именем Фамилия\_номер варианта. На всех листах контрольной работы должен быть верхний колонтитул: слева ? группа и фамилия; в центре ? номер варианта, справа - дата. 2. Назвать лист ?Подбор параметра? и выполнить на нем следующее задание: 1) Определить прибыль после реализации продукции. 2) Скопировать таблицу и формулу прибыли на этот же лист. 3) Определить, как можно увеличить прибыль на 15% за счет изменения цены реализации. 4) Распечатать лист ?Подбор параметра? в режиме чисел и в режиме формул (с заголовками строк и столбцов) Задание 2: Назвать новые листы ?Поиск решения 1? и ?Поиск решения 2? Выполнить на них следующие задания: 1) На листе ?Поиск решения 1? найти такие объемы производства, при которых прибыль в долгосрочный период будет максимальной. Сохранить Отчет по результатам. 2) На листе ?Поиск решения 2? найти такие значения объема производства, при которых прибыль в долгосрочный период принимает заданное значение. Сохранить Отчет по результатам.

#### **Тема 5. Технология использования баз данных для создания информационных систем**

устный опрос, 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. Перечислите структурные элементы реляционной базы данных. 5. Приведите понятие ключевого поля и примеры ключей различных типов. 6. Дайте определение системы управления базами данных. 7. Опишите особенности СУБД MS Access. Перечислите объекты СУБД MS Access и их назначение.

#### **Тема 6. Технология создания базы данных и работа с таблицами в информационных системах**

устный опрос, 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 7. Технология организации запросов в информационных системах**

устный опрос, примерные вопросы:

1. Назовите на основе каких объектов можно создать запрос в MS Access. 2. Определите назначение и особенности создания запроса на обновление, запроса с параметром, запроса на удаление, перекрестного запроса. 3. Рассмотрите создание в запросе вычисляемого поля.

### **Тема 8. Технология организации отчетов в информационных системах**

устный опрос, примерные вопросы:

1. Перечислите возможности, которые предоставляют отчёты. 2. Назовите виды отчётов. 3. Рассмотрите способы создания отчётов. 4. Рассмотрите, как создаются вычисляемые поля в отчётах.

### **Тема 9. Использование инфокоммуникационных технологий в экономических информационных системах**

устный опрос, примерные вопросы:

1. Приведите классификацию компьютерных сетей. 2. Дайте понятие локальной компьютерной сети. 3. Дайте характеристику основных топологий локальных компьютерных сетей. 4. Дайте характеристику основных средства передачи сигналов. 5. Дайте характеристику одноранговых и иерархических локальных сетей. 6. Дайте определение сети Интернет. 7. Назовите основные возможности сети Интернет. 8. Определите назначение протокола TCP/IP, назначение IP-адресов, системы доменных имен. 9. Назовите основные возможности Internet Explorer. 10. Назовите основные тематические каталоги и поисковые системы Интернет. 11. Дайте определение метапоисковой системы. 12. Определите технологию работы с электронной почтой. 13. Объясните, как обеспечить безопасность электронной почты. 14. Определите назначение электронных библиотек.

### **Тема 10. Методы и средства защиты информации в информационных системах**

устный опрос, примерные вопросы:

1. Обоснуйте необходимость защиты информации. 2. Назовите объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки информации. 3. Укажите способы несанкционированного доступа к информации. 4. Перечислите методы и средства защиты информации. 5. Перечислите методы разграничения доступа к информации. 6. Дайте понятие информационной безопасности. 7. Определите методы и средства защиты информации. 8. Охарактеризуйте криптографические методы защиты информации. 9. Определите методы защиты от компьютерных вирусов.

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к экзамену:

Перечень вопросов к итоговому контролю

1. Понятие Автоматизированной информационной системы. Классификация автоматизированных информационных систем.
2. Основные задачи и функции системы управления персоналом.
3. Стандарты построения корпоративных информационных систем
4. Понятие информационной технологии. Классификация информационных технологий.
5. Информационные технологии: обработки данных и автоматизации офиса. Их назначение и состав
6. Информационные технологии поддержки принятия решений. Их назначение, особенности, отличия.
7. Информационные технологии экспертных систем. Их назначение, особенности, отличия.
8. Интеллектуальные информационные технологии: назначение, принципы построения.

9. Назначение справочных правовых систем (СПС). Роль СПС в принятии эффективных управленческих решений. СПС "КонсультантПлюс": основные возможности, основные средства поиска информации:
10. Понятие консолидированной таблицы в MS Excel. Способы консолидации. Структура консолидированной таблицы.
11. Понятие и особенности сводной таблицы. Макет сводной таблицы.
12. Технология создания и редактирования сводной таблицы.
13. Способы прогнозирования в электронной таблице MS Excel. Средство Подбор параметра - математический смысл, назначение.
14. Средство Поиск решения - математический смысл, назначение, особенности.
15. Технология применения средства Поиск решения для решения оптимизационной задачи..
16. Диспетчер сценариев в MS Excel: понятие сценария, назначение, технология создания.
17. Понятие и классификация компьютерных сетей.
18. Особенности организации локальных сетей. Топология локальной компьютерной сети.
19. Протоколы локальных компьютерных сетей.
20. Адресация в сети Интернет.
21. Протоколы сети Интернет.
22. Основные службы сети Интернет.
23. Понятие и принцип действия облачных серверов Интернет. Возможности облачных серверов в решении задач управления персоналом.
24. Корпоративные Intranet-сети: их сущность и роль в управлении предприятием.
25. Понятие информационной безопасности. Угрозы безопасности информации.
26. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки информации.
27. Цели и задачи корпоративной системы информационной безопасности
28. Политики информационной безопасности предприятия.
29. Механизмы защиты информации в информационных системах.
30. Методы защиты информации в информационных системах.
31. Средства защиты информации в информационных системах.
32. Средства разграничения доступа к информации.
33. Криптографические методы защиты информации.
34. Электронная цифровая подпись. Понятие, назначение, характеристики.
35. Инфраструктура управления открытыми ключами (PKI)
36. Стеганографические методы защиты информации.
37. Компьютерные вирусы. Понятие. Классификация.
38. Методы борьбы с компьютерными вирусами. Антивирусные программные средства: назначение, классификация.

### **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](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.znaniyum.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.znaniyum.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://znaniyum.com/bookread.php?book=154831>
5. Компьютерные сети: Учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Форум, 2008. - 448 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-235-7, 3000 экз. <http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=163728>
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.znaniyum.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](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.znaniyum.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.znaniyum.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.znaniyum.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://znaniyum.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.znaniyum.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](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.znaniyum.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.znaniyum.com/bookread.php?book=354992>

## 7.3. Интернет-ресурсы:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>  
СПС КонсультантПлюс - [edu.consultant.ru](http://edu.consultant.ru)

ЭБС Znanium - <http://www.znanium.com>

Электронные учебники по информационным системам и технологиям -

<http://www.is.svitonline.com>

ЭОР по дисциплине - <http://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=1207>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Информационные технологии в экономике" 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;
- доступ к современным информационным системам;
- система компьютерного тестирования.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 38.03.01 "Экономика" и профилю подготовки Региональная экономика .

Автор(ы):

Кодолова И.А. \_\_\_\_\_

Степанова Ю.В. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Качалкин В.А. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.