

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.

  
КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ДЕПАРТАМЕНТ  
ОБРАЗОВАНИЯ  
(ДО КФУ)

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

**Программа дисциплины**  
Информационные системы в экономике Б2.В.2

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):**

Батаршина Р.Р.

**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 954964717

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. (доцент) Кодолова И.А. кафедра экономико-математического моделирования Институт управления, экономики и финансов , IAKodolova@kpfu.ru ; доцент, к.н. (доцент) Степанова Ю.В. кафедра 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-ных 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 " Б2.В.2 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 080100.62 Экономика и относится к вариативной части. Осваивается на 2 курсе, 3, 4 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
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способен применить современные информационные системы и технологии для сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей
ПК-10 (профессиональные компетенции)	способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии
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, про-анализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы
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.

### 4. должен демонстрировать способность и готовность:

- 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 3 семестре; экзамен в 4 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. Экономическая информация и информационные процессы в организационно - экономической сфере	3		1	0	0	Тестирование
2.	Тема 2. Информационные системы и техноло- гии формирования, обработки и пред-ставления данных в информационных системах	3		1	0	0	Тестирование
3.	Тема 3. Методические основы проектирования информационных систем	3		1	0	0	Тестирование
4.	Тема 4. Информационные технологии спра-вочно-правовых систем	3		0	0	0	Тестирование
5.	Тема 5. Информационные технологии реше- ния экономических задач средствами MS Excel	3		1	0	0	Тестирование
6.	Тема 6. Технология анализа экономической информации с помощью диаграмм в информационных системах	3		0	0	0	Тестирование
7.	Тема 7. Технология обработки экономиче-ской информации на основе списка данных	3		1	0	0	Тестирование

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
8.	Тема 8. Технология и методы обработки экономической информации с помощью консолидированных и сводных таблиц	3		1	0	0	Тестирование
9.	Тема 9. Информационные технологии создания систем поддержки принятия решений и методы прогнозирования	4		1	4	0	Контрольная работа Контрольная работа
10.	Тема 10. Технология использования баз данных для создания информационных систем	4		1	3	0	Письменная работа
11.	Тема 11. Технология создания базы данных и работа с таблицами в информационных системах	4		1	3	0	Тестирование
12.	Тема 12. Технология организации запросов в информационных системах	4		1	2	0	Тестирование
13.	Тема 13. Технология организации отчетов в информационных системах	4		0	1	0	Контрольная работа Контрольная работа
14.	Тема 14. Использование инфокоммуникационных технологий в экономических информационных системах	4		0	1	0	Тестирование
15.	Тема 15. Методы и средства защиты информации в информационных системах	4		0	0	0	Тестирование
	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	Экзамен
	Итого			10	14	0	

## 4.2 Содержание дисциплины

## **Тема 1. Экономическая информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере**

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

Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Основные понятия информатики и информатизации. Понятие экономической информации. Особенности и свойства экономической информации. Классификация экономической информации. Структура экономической информации. Оценка экономической информации. Технология и методы обработки экономической информации. Технологический процесс обработки экономической информации

## **Тема 2. Информационные системы и технологии формирования, обработки и представления данных в информационных системах**

### **лекционное занятие (1 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 3. Методические основы проектирования информационных систем**

### **лекционное занятие (1 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 4. Информационные технологии справочно-правовых систем**

## **Тема 5. Информационные технологии решения экономических задач средствами MS Excel**

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

Технологические этапы создания табличного документа средствами MS Excel. Создание рабочей книги. Типы данных. Ввод данных в рабочую книгу. Работа с формулами. Копирование формул. Абсолютные и относительные ссылки в формулах. Финансово-экономические расчеты в электронных таблицах. Использование встроенных функций для обработки экономической информации. Обзор основных функций MS Excel. Ввод функций с помощью Мастера функций. Работа с математическими и статистическими функциями. Использование логических функций.

## **Тема 6. Технология анализа экономической информации с помощью диаграмм в информационных системах**

## **Тема 7. Технология обработки экономической информации на основе списка данных**

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

Понятие списка данных. Правила создания списка данных. Ввод данных в список с помощью формы. Способы фильтрации списка данных. Фильтрация списка данных с использованием автофильтра. Фильтрация списка данных с использованием расширенного фильтра. Технология структурирования экономической информации в списке данных. Способы сортировки списка данных. Автоматическое подведение итогов в списке данных. Структурирование и группировка данных при формировании итогов. Работа с элементами структуры списка данных.

## **Тема 8. Технология и методы обработки экономической информации с помощью консолидированных и сводных таблиц**

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



Понятие консолидированной таблицы. Суммирование данных методом консолидации. Создание консолидированной таблицы методом консолидации по расположению. Создание консолидированной таблицы методом консолидации по категориям. Работа с элементами структуры консолидированной таблицы. Понятие сводной таблицы. Макет сводной таблицы. Технология создания сводной таблицы. Способы изменения структуры сводной таблицы. Создание сводной таблицы, разбитой на страницы. Построение сводной диаграммы. Технология работы со сводной таблицей на примере решения экономических задач.

## **Тема 9. Информационные технологии создания систем поддержки принятия решений и методы прогнозирования**

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

Способы прогнозирования в электронной таблице MS Excel. Прогнозирование с помощью команды Подбор параметра. Постановка экономической задачи и технология решения с помощью команд Подбор параметра и Поиск решения для решения оптимизационных задач управления. Создание отчета по результатам поиска решения.

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

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 10. Технология использования баз данных для создания информационных систем**

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

База данных ? основа автоматизированной информационной системы. Модели баз данных: иерархическая, реляционная и сетевая. Основные понятия реляционных баз данных. Этапы проектирования баз данных. Логическое и физическое проектирование.

### **практическое занятие (3 часа(ов)):**

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 11. Технология создания базы данных и работа с таблицами в информационных системах**

### **лекционное занятие (1 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.

### **практическое занятие (3 часа(ов)):**

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 12. Технология организации запросов в информационных системах**

### **лекционное 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.

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

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 13. 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 14. Использование инфокоммуникацион-ных технологий в экономических информационных системах

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

Компьютерные сети. Понятие компьютерной сети. Классификация ком-пьютерных сетей. Базовые принципы организации функционирования компью-терных сетей. Каналы передачи данных в сети. Особенности организации ло-кальных компьютерных сетей. Топология и методы доступа в локальной ком-пьютерной сети. Особенности организации глобальной сети Интернет. Система адресации и используемые протоколы Интернет. Программное обеспечение работы в Ин-тернет. Основные службы Интернет. Системы поиска и получения информации в сети Интернет. Электронная почта.

### Тема 15. 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. Экономическая информация и инфор-мационные процессы в организацион-но - экономической сфере	3		подготовка к тестированию	4	тестирование
2.	Тема 2. Информационные системы и техноло-гии формирования, обработки и пред-ставления данных в информационных системах	3		подготовка к тестированию	4	тестирование
3.	Тема 3. Методические основы проектирования информационных систем	3		подготовка к тестированию	4	тестирование
4.	Тема 4. Информационные технологии спра-вочно-правовых систем	3		подготовка к тестированию	4	тестирование

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	Тема 5. Информационные технологии реше- ния экономических задач средствами MS Excel	3		подготовка к тестированию	4	тестирование
6.	Тема 6. Технология анализа экономической информации с помощью диаграмм в информационных системах	3		подготовка к тестированию	2	тестирование
7.	Тема 7. Технология обработки экономиче-ской информации на основе списка данных	3		подготовка к тестированию	4	тестирование
8.	Тема 8. Технология и методы обработки экономической информации с помо-щью консолидированных и сводных таблиц	3		подготовка к тестированию	4	тестирование
9.	Тема 9. Информационные технологии созда- ния систем поддержки принятия решений и методы прогнозирования	4		подготовка к контрольной работе	12	контрольная работа
10.	Тема 10. Технология использования баз данных для создания информационных систем	4		подготовка к письменной работе	12	Письменная работа
11.	Тема 11. Технология создания базы данных и работа с таблицами в информационных системах	4		подготовка к тестированию	12	тестирование
12.	Тема 12. Технология организации запросов в информационных системах	4		подготовка к тестированию	10	тестирование
13.	Тема 13. Технология организации отчетов в ин-формационных системах	4		подготовка к контрольной работе	10	контрольная работа

№	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
14.	Тема 14. Использование инфокоммуникацион-ных технологий в экономических ин-формационных системах	4		тестирование	12	тестирование
15.	Тема 15. Методы и средства защиты информа-ции в информационных системах	4		подготовка к тестированию	13	тестирование
	Итого				111	

### 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. Экономическая информация и инфор-мационные процессы в организацион-но - экономической сфере

тестирование , примерные вопросы:

1. Дайте определение информации и экономической информации. Перечислите особенности экономической информации. 2. Приведите классификацию экономической информация по различным признакам. 3. Дайте характеристику структурных единиц физического подхода к структуре экономической информации. Приведите примеры структурных единиц. 4. Дайте характеристику структурных единиц логического подхода к структуре экономической информации. Приведите примеры структурных единиц. 5. Охарактеризуйте подходы к оценке экономической информации.

#### Тема 2. Информационные системы и техноло-гии формирования, обработки и пред-ставления данных в информационных системах

тестирование , примерные вопросы:

1. Определите назначение информационных систем (ИС).
2. Классифицируйте информационные системы.
3. Определите назначение функциональных и обеспечивающих под-систем информационной системы.
4. Перечислите обеспечивающие подсистемы ИС.
5. Назовите состав функциональных подсистем информационной системы.
6. Определите состав немашинного и внутримашинного информационного обеспечения.
7. Дайте определение информационной технологии.
8. Перечислите виды информационных технологий.
9. Дайте определение технологического процесса и технологической операции.
10. Перечислите основные процедуры преобразования информации в информационной системе.
11. Проведите классификацию информационных технологий.
12. Дайте общее представление об информационной технологии обработки данных.
13. Назовите основные компоненты информационной технологии управления.
14. Определите компоненты информационной технологии поддержки принятия решений.
15. Дайте определение информационной технологии экспертных систем и назовите её основные компоненты.
16. Дайте определение интегрированных информационных технологий

### **Тема 3. Методические основы проектирования информационных систем**

тестирование , примерные вопросы:

1. Перечислите основные этапы проектирования информационных систем.
2. Охарактеризуйте состав и содержание работ на стадиях жизненного цикла информационной системы.
3. Определите порядок взаимодействия пользователей и разработчиков на стадиях жизненного цикла информационной системы.
4. Определите порядок постановки экономических задач.
5. Дайте характеристику CASE-технологии как современной технологии автоматизации проектирования.
6. Дайте характеристику современным концепциям проектирования информационных систем

### **Тема 4. Информационные технологии справочно-правовых систем**

тестирование , примерные вопросы:

1. Структура информации в системе КонсультантПлюс.
2. Каковы преимущества интеграции Правового навигатора в Быстрый поиск?
3. Назовите самый эффективный доступ к последним просмотренным документам в системе КонсультантПлюс.
4. Какие поисковые инструменты доступны из Стартового окна КонсультантПлюс?
5. Укажите полезные инструменты для работы с документом, содержащимся на Правой панели текста документа.

### **Тема 5. Информационные технологии решения экономических задач средствами MS Excel**

тестирование , примерные вопросы:

1. Перечислите функциональные возможности табличного процессора MS Excel.
2. Назовите основные технологические этапы создания табличного документа в MS Excel.
3. Рассмотрите различные приемы автозаполнения ячеек рабочей книги MS Excel.
4. Рассмотрите способы форматирования данных в MS Excel.
5. Приведите примеры типов данных, используемых в MS Excel.
6. Приведите примеры ссылок на адреса ячеек, используемые в MS Excel.
7. Приведите примеры формул со знаками арифметических операций.
8. Опишите структуру рабочей книги MS Excel.
9. Рассмотрите технологические операции над листами рабочей книги MS Excel.
10. Приведите примеры использования формул со ссылками на другие листы рабочей книги.
11. Приведите примеры использования встроенных функций в экономических расчетах.
12. Рассмотрите последовательность действий при работе с Мастером функций.
13. Объясните, как настроить параметры печати в MS Excel.

### **Тема 6. Технология анализа экономической информации с помощью диаграмм в информационных системах**

тестирование , примерные вопросы:

1. Перечислите основные виды диаграмм MS Excel. Приведите примеры использования диаграмм различного вида для анализа экономической информации.
2. Назовите основные шаги построения диаграммы с помощью Мастера диаграмм.
3. Рассмотрите различные способы редактирования и форматирования диаграмм в MS Excel. Назовите особенности печати диаграмм

### **Тема 7. Технология обработки экономической информации на основе списка данных**

тестирование , примерные вопросы:

1. Приведите понятие списка данных в MS Excel. Перечислите правила создания списка данных. 2. Сравните виды фильтров, применяемы в в MS Excel. 3. Назовите основные шаги при создании автофильтра и особенности пользовательского автофильтра. Приведите примеры. 4. Назовите основные этапы применения расширенного фильтра. Какие логические условия используются в расширенном фильтре? Приведите примеры. 5. Назовите виды и особенности сортировки данных в MS Excel. 6. Укажите последовательность действий при автоматическом подведении промежуточных итогов.

### **Тема 8. Технология и методы обработки экономической информации с помощью консолидированных и сводных таблиц**

тестирование , примерные вопросы:

1. Определите понятие консолидированной таблицы. 2. Сравните различные способы консолидации данных. 3. Определите технологию применения метода консолидации данных в электронной таблице MS Excel. 4. Определите технологию применения метода консолидации по расположению данных в MS Excel. 5. Определите технологию применения метода консолидации по категориям в MS Excel. 6. Определите понятия: сводная таблица и макет сводной таблицы. 7. Рассмотрите технологию создания сводной таблицы в MS Excel. 8. Определите основные способы изменения структуры сводной таблицы. 9. Определите технологию создания сводной таблицы, разбитой на страницы. 10. Рассмотрите технологию подведения промежуточных и общих итогов в сводной таблице.

### **Тема 9. Информационные технологии создания систем поддержки принятия решений и методы прогнозирования**

контрольная работа , примерные вопросы:

1. Прогнозирование с помощью метода Подбор параметра. 2. Использование метода Поиск решения для решения оптимизационных задач управления. 3. Анализ данных с помощью Диспетчера сценариев в MS Excel.

### **Тема 10. Технология использования баз данных для создания информационных систем**

Письменная работа , примерные вопросы:

Вопросы к письменной работе: 1. Понятия банка и базы данных. 2. Основные модели баз данных, их преимущества и недостатки. 3. Характеристики реляционной базы данных. 4. Этапы проектирования базы данных. 5. Понятие инфологической модели предметной области. 6. Этапы обобщенной технологии работы с базой данных. 7. Сравнительные характеристики современных СУБД для корпоративного применения. 8. Возможности СУБД Access. 9. Основные объекты СУБД Access.

### **Тема 11. Технология создания базы данных и работа с таблицами в информационных системах**

тестирование , примерные вопросы:

1. Приведите примеры типов данных, используемых в СУБД MS Access. 2. Определите последовательность создания таблицы базы данных различными способами. 3. Определите технологию связывания таблиц базы данных. 4. Приведите примеры различных типов связей между таблицами базы данных. 5. Рассмотрите последовательность создания и заполнения таблиц базы данных. 6. Рассмотрите возможности СУБД MS Access по сортировке и фильтрации записей в таблицах базы данных. 7. Сравните различные виды форм. 8. Рассмотрите различные способы создания форм.

### **Тема 12. Технология организации запросов в информационных системах**

тестирование , примерные вопросы:

1. Рассмотрите назначение различных типов запросов в MS Access. 2. Рассмотрите технологию вычислений в запросах. Рассмотрите технологию работы с запросом на создание таблицы, с запросом на добавление, с запросом с параметром, с запросом на обновление таблицы.

### **Тема 13. Технология организации отчетов в информационных системах**

контрольная работа , примерные вопросы:

1. Отчеты как средство вывода информации из базы данных. 2. Способы создания отчетов. 3. Структура отчета. 4. Редактирование отчета.

### **Тема 14. Использование инфокоммуникационных технологий в экономических информационных системах**

тестирование , примерные вопросы:

1. Приведите классификацию компьютерных сетей. 2. Дайте характеристику базовых топологий локальных компьютерных сетей. 3. Охарактеризуйте современную структуру сети Интернет. 4. Назовите протоколы сети Интернет. 5. Приведите примеры систем адресации, применяемых в сети Интернет. 6. Перечислите основные службы сети Интернет. Для чего они предназначены? 7. Назовите основные тематические каталоги и поисковые системы Интернет. Укажите их особенности.

### **Тема 15. Методы и средства защиты информации в информационных системах**

тестирование , примерные вопросы:

1. Перечислите объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки информации. 2. Охарактеризуйте методы и средства защиты информации. 3. Назовите средства разграничения доступа к информации. 4. Охарактеризуйте криптографические методы защиты информации. 5. Рассмотрите назначение электронной цифровой подписи. 6. Дайте определение компьютерного вируса. 7. Приведите классификацию компьютерных вирусов. 8. Рассмотрите классификацию антивирусных программ. 9. Приведите примеры антивирусных программных средств.

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

Примерные вопросы к экзамену:

Перечень вопросов к экзамену:

1. Основные понятия информатики: информация, данные, информационные ресурсы, информационная революция, информатика, задачи информатики.
2. Понятие экономической информации. Особенности и свойства экономической информации.
3. Структура экономической информации (подходы к структуре экономической информации, их элементы).
4. Характеристика структурных единиц физического подхода к структуре экономической информации. Примеры структурных единиц.
5. Характеристика структурных единиц логического подхода к структуре экономической информации. Примеры структурных единиц
6. Классификация экономической информации по различным признакам.
7. Понятие автоматизированной информационной системы. Классификация автоматизированных информационных систем.
8. Понятие автоматизированной информационной технологии. Классификация автоматизированных информационных технологий.
9. Информационные технологии: обработки данных и автоматизации офиса. Их назначение и состав
10. Информационные технологии: управления Их назначение и состав.
11. Информационные технологии поддержки принятия решений. Информационные технологии экспертных систем. Их назначение, особенности, отличия.
12. Финансово-экономические расчеты в электронных таблицах. Использование встроенных функций для обработки экономической информации. Математические, статистические, логические функции.
13. Диаграмма как инструмент анализа и сравнения данных при решении экономических задач. Основные виды диаграмм. Элементы диаграммы.
14. Технология построения диаграмм в MS Excel. Редактирование и печать диаграмм.
15. Понятие списка данных в MS Excel. Правила создания списка данных. Автоматическое подведение итогов в списке данных.
16. Фильтрация списка данных в MS Excel: Виды фильтров. Их отличия. Условия фильтрации.
17. Понятие консолидированной таблицы в MS Excel. Способы консолидации.
18. Технология выполнения консолидации по категориям. Структура консолидированной таблицы.

19. Понятие и особенности сводной таблицы. Макет сводной таблицы.
20. Технология создания и редактирования сводной таблицы.
21. Способы прогнозирования в электронной таблице MS Excel. Средство Подбор параметра - математический смысл, назначение.
22. Технология нахождения оптимального решения с помощью средства Подбор параметра.
23. Средство Поиск решения - математический смысл, назначение, особенности.
24. Технология применения средства Поиск решения для решения оптимизационной задачи управления.
25. Диспетчер сценариев в MS Excel: понятие сценария, назначение, создание.
26. Технология применения Диспетчера сценариев для решения экономической задачи.
27. Таблицы данных в MS Excel: назначение, математический смысл, виды таблиц данных.
28. База данных как основа автоматизированной информационной системы. Модели баз данных: иерархическая, реляционная и сетевая.
29. Этапы проектирование баз данных. Логическое и физическое проектирование.
30. Объекты СУБД Access - таб-лицы, запросы, формы, отчеты, макросы, модули.
31. Постановка экономической задачи для проектирования ИС средствами СУБД Access. Организационно-экономическая сущность задачи. Описание структурных единиц входной и вы-ходной информации.
32. Построение инфологической модели задачи.
33. Понятие и классификация компьютерных сетей.
34. Особенности организации локальных сетей. Топология локальной компьютерной сети.
35. Адресация в сети Интернет. Протоколы сети Интернет.
36. Основные службы сети Интернет.
37. Понятие и принцип действия облачных серверов Интернет. Возможности облачных серверов в решении задач управления персоналом.
38. Понятие информационной безопасности. Угрозы безопасности информации.
39. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки информации.
40. Механизмы защиты информации в информационных системах.
41. Методы защиты информации в информационных системах.
42. Средства защиты информации в информационных системах.
43. Средства разграничения доступа к информации.
44. Криптографические методы защиты информации.
45. Электронная цифровая подпись. Понятие, назначение, характеристики.
46. Компьютерные вирусы. Понятие. Классификация.
47. Методы борьбы с компьютерными вирусами. Антивирусные программные средства: назначение, классификация.

### 7.1. Основная литература:

1. Бизнес-аналитика средствами Excel: Учебное пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с.: 60x90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com). (переплет) ISBN 978-5-9558-0282-4 <http://znanium.com/bookread2.php?book=424356>
2. Информационные технологии управления проектами: Учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 232 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004472-9, 300 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=429103>
3. Информатика для экономистов: Учебник / Матюшок В. М. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 460 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-009152-5 <http://znanium.com/bookread2.php?book=541005>



4. Киселев, Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов. - М.: Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2013. - 272 с. - ISBN 978-5-394-01755-1. <http://znanium.com/bookread2.php?book=415083>
5. Липунцов, Ю.П. Прикладные программные продукты для экономистов. Основы информационного моделирования [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Ю.П. Липунцов; под науч. ред. проф. М.И. Лугачева. - М.: Проспект, 2014. - 252 с. - ISBN 978-5-392-17845-2. <http://znanium.com/bookread2.php?book=534275>
6. Основы работы в Microsoft Office 2013: Учебное пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-00091-024-5 <http://znanium.com/bookread2.php?book=495075>
7. Экономическая безопасность: Учебное пособие / Н.В. Манохина, М.В. Попов, Н.П. Колядин, И.Э. Жадан; Под ред. Н.В. Манохиной - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-009002-3, 500 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=417929>
8. Ясенев, В. Н. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / В. Н. Ясенев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 560 с. - ISBN 978-5-238-01410-4. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391257>

## 7.2. Дополнительная литература:

1. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / Гвоздева В. А. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0572-2, 300 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=504788>
2. Безопасность и управление доступом в информационных системах: Учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 368 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-360-6, 500 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=405313>
3. Информационная безопасность предприятия: Учебное пособие / Н.В. Гришина. - 2-е изд., доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-00091-007-8, 300 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=491597>
4. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 283 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-005549-7 <http://znanium.com/bookread2.php?book=536732>
5. Информационная система предприятия: Учебное пособие/Вдовенко Л. А. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-9558-0329-6, 500 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=501089>
6. Вдовин, В. М. Информационные технологии в налогообложении [Электронный ресурс] : Практикум / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2014. - 248 с. - ISBN 978-5-394-01923-4. <http://znanium.com/bookread2.php?book=430585>
7. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop: Учебно-методическое пособие / Л.В. Кравченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 168 с.: 70x100 1/16. - (ПО). (о) ISBN 978-5-00091-008-5, 500 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=478844>
8. Советующие информационные системы в экономике: учебное пособие / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 488 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка. КБС) ISBN 978-5-16-010857-5 <http://znanium.com/bookread2.php?book=503881>

## 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.znaniium.com>

Электронные учебники по информационным системам и технологиям - <http://www.is.svitonline.com>

ЭОР по дисциплине ИСЭ - <http://bars.kfu-elearning.ru/login/index.php>

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

Освоение дисциплины "Информационные системы 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;
- Электронный образовательный ресурс в системе MOODLE.

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):

Батаршина Р.Р. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.