

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Информационные системы в экономике**

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки (специальность): **38.05.01 Экономическая безопасность**

Направленность (профиль): **Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**

Кафедра: **КИБЭВС, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем**

Курс: **1**

Семестр: **1, 2**

Учебный план набора 2012 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	2 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	26	26	52	часов
2	Практические занятия	8	26	34	часов
3	Лабораторные работы	36		36	часов
4	Всего аудиторных занятий	70	52	122	часов
5	Из них в интерактивной форме	26	20	46	часов
6	Самостоятельная работа	38	20	58	часов
7	Всего (без экзамена)	108	72	180	часов
8	Подготовка и сдача экзамена	36		36	часов
9	Общая трудоемкость	144	72	216	часов
		4.0	2.0	6.0	3.Е

Экзамен: 1 семестр

Зачет: 2 семестр

Томск 2017

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.05.01 Экономическая безопасность, утвержденного 16 января 2017 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол №\_\_\_\_\_.

Разработчик:

Инженер каф. КИБЭВС

\_\_\_\_\_ В. В. Жук

Доцент каф. КИБЭВС

\_\_\_\_\_ Е.М. Давыдова

Заведующий обеспечивающей каф.  
КИБЭВС

\_\_\_\_\_ А. А. Шелупанов

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФБ

\_\_\_\_\_ Е. М. Давыдова

Заведующий выпускающей каф.  
КИБЭВС

\_\_\_\_\_ А. А. Шелупанов

Эксперт:

Доцент, кандидат наук Кафедра  
комплексной информационной  
безопасности электронно-  
вычислительных систем  
(КИБЭВС)

\_\_\_\_\_ А. А. Конев

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Целью учебной дисциплины «Информационные системы в экономике» является подготовка студентов экономических специальностей к эффективному использованию современных компьютерных средств и их программного обеспечения для решения задач в сфере организационно-экономического управления.

### 1.2. Задачи дисциплины

– Реализация целей предполагает решение следующих задач: научить студентов ориентироваться в информационном пространстве в сети Интернет; решать экономические задачи, используя возможности электронных таблиц; использовать системы управления базами данных в своей профессиональной деятельности.

–

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные системы в экономике» (Б1.Б.16) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Экономическая теория.

Последующими дисциплинами являются: Деньги, кредит, банки, Математика, Методология и организация информационно-аналитической деятельности, Управление организацией (предприятием).

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-12 способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** - основные методы и средства поиска, систематизации, обработки, передачи и защиты информации; - состав, функции и конкретные возможности справочных и информационно-поисковых систем; - телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах; - роль и место автоматизированных информационных систем в экономике, принципы построения и использования автоматизированных систем учета, анализа и аудита; - особенности организационно-экономического управления как объекта компьютеризации и усвоить важнейшие понятия систем организационно-экономического управления; - аппаратные, информационные и программные средства обеспечения современных информационных систем и сетей;

– **уметь** - решать с использованием информационных технологий различные служебные и экономические задачи; - работать в глобальной и локальной компьютерных сетях; - самообучаться в современных компьютерных средах; - организовывать автоматизированное рабочее место; - эффективно использовать современные персональные компьютеры (ПК) для решения задач, возникающих в процессе обучения в вузе, а также задач предметной области своей деятельности; - принимать обоснованные решения по выбору ПК, подготовке и приобретению программных продуктов; - формулировать основные научно-технические проблемы и знать перспективы развития информационных систем; - формулировать и решать задачи проектирования информационных систем с использованием технологии, основанной на функциональных спецификациях; - ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой, средствами имеющегося инструментария; - пользоваться информационно-поисковыми языками систем, реализованных на современных ЭВМ;

– **владеть** - навыками компьютерной обработки служебной документации, статистической информации и деловой графики; - работы с информационно-поисковыми и информационно-справочными системами и базами данных, используемыми в профессиональной деятельности; - методиками анализа предметной области и конструирования прикладных информационных систем; - навыками работы с основными объектами, явлениями и процессами,

связанными с информационными системами и уметь использовать методы их научного исследования на всех этапах жизненного цикла. - навыками поиска информации в сети Интернет.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		1 семестр	2 семестр
Аудиторные занятия (всего)	122	70	52
Лекции	52	26	26
Практические занятия	34	8	26
Лабораторные работы	36	36	
Из них в интерактивной форме	46	26	20
Самостоятельная работа (всего)	58	38	20
Оформление отчетов по лабораторным работам	18	18	
Проработка лекционного материала	20	14	6
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	20	6	14
Всего (без экзамена)	180	108	72
Подготовка и сдача экзамена	36	36	
Общая трудоемкость ч	216	144	72
Зачетные Единицы	6.0	4.0	2.0

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Л	к	ц	и	с	к	е	т	р	н	ы	е	т	е	л	ь	н	а	в	(б	ез	т	е	м	ы	е	к	о	м		
1 семестр																															
1 Введение. Основные понятия	4				0			4					4						12												
2 Автоматизированные информационные системы. (АИС)	4				2			6					6						18												
3 Классификация автоматизированных ИС	4				0			4					4						12												
4 Методы и модели принятия решений для управления в организациях	4				0			6					4						14												
5 Развитие АИС	4				0			6					8						18												
6 Экономические расчёты в MS Excel. Работа со списками – плоскими базами данных.	6				6			10					12						34												
Итого за семестр	26				8			36					38						108												
2 семестр																															

7 Основные финансовые функции MS Excel	6	6	0	5	17	ОК-12
8 Основные функции кредитных операций в MS Excel	6	6	0	5	17	ОК-12
9 Проектирование АИС. Базы данных в экономике.	6	6	0	6	18	ОК-12
10 Основные операции по работе с БД в MS Access	8	8	0	4	20	ОК-12
Итого за семестр	26	26	0	20	72	
Итого	52	34	36	58	180	

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Груд оемк ость,	а миру емые	комп етен
1 семестр				
1 Введение. Основные понятия	Понятия: информационные ресурсы; экономическая информация; информатизация общества; информационные системы; автоматизированные ЭИС.	4		ОК-12
	Итого	4		
2 Автоматизированные информационные системы. (АИС)	Цели и задачи, роль и значение информационных систем в экономике. Основные виды информационных экономических систем и способы их классификации.	4		ОК-12
	Итого	4		
3 Классификация автоматизированных ИС	Основные виды информационных экономических систем и способы их классификации.	4		ОК-12
	Итого	4		
4 Методы и модели принятия решений для управления в организациях	Методы и модели формирования управленческих решений. Критерии оценок. Функции полезности.	4		ОК-12
	Итого	4		
5 Развитие АИС	Виды АИС для поддержки принятия решений. Системы поддержки принятия решений. Экспертные системы. Искусственный интеллект.	4		ОК-12
	Итого	4		
6 Экономические расчёты в MS Excel. Работа со списками – плоскими базами данных.	Возможности реализации модели вычислений для решения простых экономических задачи средствами MS Excel	6		ОК-12
	Итого	6		

Итого за семестр		26	
2 семестр			
7 Основные финансовые функции MS Excel	Среда MS Excel. Особенности работы в ней с финансами. Группы финансовых функций и операций.	6	ОК-12
	Итого	6	
8 Основные функции кредитных операций в MS Excel	Особенности работы в MS Excel с кредитами. Группы функций и операций по работе с кредитами.	6	ОК-12
	Итого	6	
9 Проектирование АИС. Базы данных в экономике.	Проектирование АИС – основные этапы. Особенности работы с экономической информацией в виде баз данных.	6	ОК-12
	Итого	6	
10 Основные операции по работе с БД в MS Access	Среда MS Access и ее возможности по работе с экономической информацией. Реализация возможностей поиска, запросов, отчетов в MS Access	8	ОК-12
	Итого	8	
Итого за семестр		26	
Итого		52	

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Предшествующие дисциплины										
1 Экономическая теория										
Последующие дисциплины										
1 Деньги, кредит, банки										
2 Математика										
3 Методология и организация информационно-аналитической деятельности	+	+								
4 Управление организацией (предприятием)		+								

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий				Формы контроля
	Лекции	Исчислительные задачи	Работы	Семинары	
ОК-12	+	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Отчет по индивидуальному заданию, Конспект самоподготовки, Коллоквиум, Защита отчета, Проверка контрольных работ, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Реферат

### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Интерактивные практические занятия	Интерактивные лабораторные занятия	Интерактивные лекции	Всего
1 семестр				
Презентации с использованием слайдов с обсуждением	4	12	10	26
Итого за семестр:	4	12	10	26
2 семестр				
Презентации с использованием слайдов с обсуждением	10		10	20
Итого за семестр:	10	0	10	20
Итого	14	12	20	46

### 7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	ОС	МК	ОС	М	БС	КО
1 семестр							
1 Введение. Основные понятия	Проработка материалов лекций	4					ОК-12
	Итого	4					
2 Автоматизированные информационные системы. (АИС)	Проработка материалов лекций. Примеры использования автоматизированных информационных систем в области экономики. Примеры АИС, используемые для организации	6					ОК-12

	учебной деятельности в вузах.Примеры использования АРМ в бухгалтерии и финансовой деятельности предприятий.Примеры экспертных систем, применяемых в области экономики		
	Итого	6	
3 Классификация автоматизированных ИС	Проработка материалов лекций	4	ОК-12
	Итого	4	
4 Методы и модели принятия решений для управления в организациях	Методы и модели формирования управленческих решений. Критерии оценок. Функции полезности.Виды АИС для поддержки принятия решений. Системы поддержки принятия решений. Экспертные системы. Искусственный интеллект.	6	ОК-12
	Итого	6	
5 Развитие АИС	Примеры устройств, моделирующих поведение биологических существ на основе искусственных нейронных сетей.Примеры роботов, наделенных искусственным интеллектом, используемых в быту и на производстве	6	ОК-12
	Итого	6	
6 Экономические расчёты в MS Excel. Работа со списками – плоскими базами данных.	Создание и применение баз данных в электронных таблицах Excel.Решение задачи линейного программирования в Excel.Корреляционно-регрессионный и статистический анализ с использованием Excel.	10	ОК-12
	Итого	10	
Итого за семестр		36	
Итого		36	

### 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Груд оемк ость,	ч миру емье	комп стен
1 семестр				
2 Автоматизированные информационные системы. (АИС)	Понятие системы. Информационная система. СУБД. Структура ИС. Классификация ИС. Состав АИС. Функциональные подсистемы. Состав АИС. Обеспечивающие подсистемы. Компоненты экономической информационной системы.	2		ОК-12



	Итого	2	
6 Экономические расчёты в MS Excel. Работа со списками – плоскими базами данных.	Экономические расчёты с использованием вложенных функций. Работа со списками – плоскими базами данных. Сортировка и фильтрация. Поиск и замена фрагментов. Консолидация. Сводные. Трендовый анализ средствами Excel. Графическое отображение данных в Excel.	6	ОК-12
	Итого	6	
Итого за семестр		8	
2 семестр			
7 Основные финансовые функции MS Excel	Работа с финансовыми функциями и с функциями кредитов: БС, ПС, ЧПС, КПЕР, СТАВКА, ПЛТ, ПРПЛТ, ОСПЛТ.	6	ОК-12
	Итого	6	
8 Основные функции кредитных операций в MS Excel	Работа с финансовыми функциями и с функциями кредитов: БС, ПС, ЧПС, КПЕР, СТАВКА, ПЛТ, ПРПЛТ, ОСПЛТ.	6	ОК-12
	Итого	6	
9 Проектирование АИС. Базы данных в экономике.	структура базы, таблицы, схемы связей таблиц, формы, отчёты, макросы. Проектирование простых баз данных.	6	ОК-12
	Итого	6	
10 Основные операции по работе с БД в MS Access	Составить проект и реализовать в виде базы данных Access задачи по темам: 1. Учебная нагрузка 2. Учебный план. 3. Учет успеваемости 4. Учет больных. 5. Учет оборудования. 6. Материальный стол. 7. Записная книжка. 8. Мероприятия. 9. Библиотечный абонемент. 10. Кадры предприятия	8	ОК-12
	Итого	8	
Итого за семестр		26	
Итого		34	

### 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	трудоемкость, часы	формируемые компетенции	Формы контроля
1 семестр				
1 Введение. Основные понятия	Проработка лекционного материала	2	ОК-12	Домашнее задание, Коллоквиум, Опрос на

	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		занятиях
	Итого	4		
2 Автоматизированные информационные системы. (АИС)	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-12	Выступление (доклад) на занятии, Домашнее задание, Коллоквиум, Конспект самоподготовки
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	6		
3 Классификация автоматизированных ИС	Проработка лекционного материала	2	ОК-12	Выступление (доклад) на занятии, Реферат
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	4		
4 Методы и модели принятия решений для управления в организациях	Проработка лекционного материала	2	ОК-12	Выступление (доклад) на занятии, Домашнее задание, Коллоквиум
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	4		
5 Развитие АИС	Проработка лекционного материала	2	ОК-12	Выступление (доклад) на занятии, Конспект самоподготовки
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Итого	8		
6 Экономические расчёты в MS Excel. Работа со списками – плоскими базами данных.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-12	Домашнее задание, Контрольная работа
	Проработка лекционного материала	4		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	12		
Итого за семестр		38		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
2 семестр				
7 Основные финансовые функции MS Excel	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-12	Домашнее задание
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	5		

8 Основные функции кредитных операций в MS Excel	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-12	Домашнее задание, Отчет по индивидуальному заданию, Проверка контрольных работ
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	5		
9 Проектирование АИС. Базы данных в экономике.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-12	Выступление (доклад) на занятии, Домашнее задание, Контрольная работа
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	6		
10 Основные операции по работе с БД в MS Access	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-12	Выступление (доклад) на занятии, Домашнее задание, Защита отчета, Контрольная работа
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	4		
Итого за семестр		20		
Итого		94		

#### 9.1. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

1. MS Access. Создание таблиц. Связи между таблицами.
2. MS Access. Поиск информации в базе данных.
3. Модификация БД с помощью запросов на изменение.
4. MS Access. Формы в MS Access. Отчеты в MS Access.
5. Понятие системы. Информационная система. СУБД.
6. Структура ИС. Классификация ИС.
7. Состав АИС. Функциональные подсистемы.
8. Состав АИС. Обеспечивающие подсистемы.
9. Компоненты экономической информационной системы.
10. Работа с финансовыми функциями и с функциями кредитов: БС, ПС, ЧПС, КПер, СТАВКА, ПЛТ, ПРПЛТ, ОСПЛТ.
11. Работа с финансовыми функциями и с функциями кредитов: БС, ПС, ЧПС, КПер, СТАВКА, ПЛТ, ПРПЛТ, ОСПЛТ.

#### 9.2. Вопросы на проработку лекционного материала

12. Проработка материала лекций

#### 10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

#### 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

##### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
1 семестр				

Выступление (доклад) на занятии	3	4	3	10
Домашнее задание	5	5	5	15
Коллоквиум	5	5	5	15
Конспект самоподготовки	1	1	1	3
Контрольная работа	2	2	2	6
Опрос на занятиях	5	5	5	15
Реферат	2	2	2	6
Итого максимум за период	23	24	23	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	23	47	70	100
<b>2 семестр</b>				
Выступление (доклад) на занятии	5	5	5	15
Домашнее задание	5	5	5	15
Защита отчета	5	5	5	15
Контрольная работа	5	7	7	19
Отчет по индивидуальному заданию	10	10	10	30
Проверка контрольных работ	2	2	2	6
Итого максимум за период	32	34	34	100
Нарастающим итогом	32	66	100	100

### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)

4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	В (очень хорошо)
	75 - 84	С (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
65 - 69		
3 (удовлетворительно) (зачтено)	60 - 64	Е (посредственно)
	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: Учебное пособие для вузов / Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов; ред.: В. В. Трофимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшее образование, 2007. - 480 с.: ил. - (Университеты России) (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

2. Уткин В.Б. Информационные системы в экономике [Текст]: учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - 2-е изд. - М.: Дашков и К°, 2006. - 395 с.: ил. - Библиогр.: с. 390-394. - Рек. УМО. - ISBN 5-94798-763-5: 132.00 р (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

### 12.2. Дополнительная литература

1. Информатика для юристов и экономистов / под ред. С. В. Симоновича. - СПб. : Питер, 2008. - 687 с.: ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 661-663. - ISBN 5-272-00249-0: 218.00 р., 160.97 р., 227.92 р. (32 экз.) 639 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 32 экз.)

### 12.3 Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Учебно-методическое пособие «Информационные технологии»: Для аудиторных практических занятий, лабораторных работ и самостоятельных работ студентов / Зариковская Н. В. - 2012. 101 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/4625>, дата обращения: 01.06.2017.

#### 12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

##### Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

##### Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

##### Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

### 12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. <http://www.portal.tusur.ru>; <http://www.lib.tusur.ru> – образовательный портал университета;
2. <http://www.iqlib.ru> - электронная интернет библиотека;
3. <http://www.biblioclub.ru> – полнотекстовая электронная библиотека;
4. <http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека;
5. <http://www.edu.ru> - веб-сайт системы федеральных образовательных порталов.

### **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

#### **13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины**

##### **13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее количества студентов, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью, проектором для демонстрации презентаций по лекционным разделам дисциплины.

##### **13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий**

Компьютерный класс с локальной вычислительной сетью.

##### **13.1.3. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ**

Компьютерный класс с локальной вычислительной сетью.

##### **13.1.4. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы**

Компьютерный класс с локальной вычислительной сетью.

#### **13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов с нарушениями зрения предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

### **14. Фонд оценочных средств**

#### **14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации**

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

#### **14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

**Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью**

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

#### **14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

##### **Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

##### **Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

##### **Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ П. Е. Троян  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Информационные системы в экономике**

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки (специальность): **38.05.01 Экономическая безопасность**

Направленность (профиль): **Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**

Кафедра: **КИБЭВС, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем**

Курс: **1**

Семестр: **1, 2**

Учебный план набора 2012 года

Разработчик:

– Инженер каф. КИБЭВС В. В. Жук

Экзамен: 1 семестр

Зачет: 2 семестр

Томск 2017



## 1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов ( типовые задачи ( задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОК-12	способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	Должен знать - основные методы и средства поиска, систематизации, обработки, передачи и защиты информации; - состав, функции и конкретные возможности справочных и информационно-поисковых систем; - телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах; - роль и место автоматизированных информационных систем в экономике, принципы построения и использования автоматизированных систем учета, анализа и аудита; - особенности организационно-экономического управления как объекта компьютеризации и усвоить важнейшие понятия систем организационно-экономического управления; - аппаратные, информационные и программные средства обеспечения современных информационных систем и сетей; ; Должен уметь - решать с использованием информационных технологий различные служебные и экономические задачи; - работать в глобальной и локальной компьютерных сетях; - самообучаться в современных компьютерных средах; - организовывать автоматизированное рабочее место; - эффективно использовать современные персональные компьютеры (ПК) для решения задач, возникающих в процессе обучения в вузе, а также задач предметной области своей деятельности; - принимать обоснованные решения по выбору ПК, подготовке и приобретению программных продуктов; - формулировать основные научно-технические проблемы и знать перспективы развития информационных систем; - формулировать и решать

		<p>задачи проектирования информационных систем с использованием технологии, основанной на функциональных спецификациях; - ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой, средствами имеющегося инструментария; - пользоваться информационно-поисковыми языками систем, реализованных на современных ЭВМ; ; Должен владеть - навыками компьютерной обработки служебной документации, статистической информации и деловой графики; - работы с информационно-поисковыми и информационно - справочными системами и базами данных, используемыми в профессиональной деятельности; - методиками анализа предметной области и конструирования прикладных информационных систем; - навыками работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами и уметь использовать методы их научного исследования на всех этапах жизненного цикла. - навыками поиска информации в сети Интернет. ;</p>
--	--	--

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

## 2 Реализация компетенций

### 2.1 Компетенция ОК-12

ОК-12: способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	- основные методы и средства поиска, систематизации, обработки, передачи и защиты информации; - состав, функции и конкретные возможности справочных и информационно-поисковых систем; - телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах; - роль и место автоматизированных информационных систем в экономике, принципы построения и использования автоматизированных систем учета, анализа и аудита; - особенности организационно-экономического управления как объекта компьютеризации и усвоить важнейшие понятия систем организационно-экономического управления; - аппаратные, информационные и программные средства обеспечения современных информационных систем и сетей;	- решать с использованием информационных технологий различные служебные и экономические задачи; - работать в глобальной и локальной компьютерных сетях; - самообучаться в современных компьютерных средах; - организовывать автоматизированное рабочее место; - эффективно использовать современные персональные компьютеры (ПК) для решения задач, возникающих в процессе обучения в вузе, а также задач предметной области своей деятельности; - принимать обоснованные решения по выбору ПК, подготовке и приобретению программных продуктов; - формулировать основные научно-технические проблемы и знать перспективы развития информационных систем; - формулировать и решать задачи проектирования информационных систем с использованием	- навыками компьютерной обработки служебной документации, статистической информации и деловой графики; - работы с информационно-поисковыми и информационно-справочными системами и базами данных, используемыми в профессиональной деятельности; - методиками анализа предметной области и конструирования прикладных информационных систем; - навыками работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами и уметь использовать методы их научного исследования на всех этапах жизненного цикла. - навыками поиска информации в сети Интернет.

		технологии, основанной на функциональных спецификациях; - ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой, средствами имеющегося инструментария; - пользоваться информационно-поисковыми языками систем, реализованных на современных ЭВМ;	
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Интерактивные практические занятия;</li> <li>•Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>•Интерактивные лекции;</li> <li>•Практические занятия;</li> <li>•Лабораторные работы;</li> <li>•Лекции;</li> <li>•Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Интерактивные практические занятия;</li> <li>•Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>•Интерактивные лекции;</li> <li>•Практические занятия;</li> <li>•Лабораторные работы;</li> <li>•Лекции;</li> <li>•Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Интерактивные практические занятия;</li> <li>•Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>•Лабораторные работы;</li> <li>•Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Контрольная работа;</li> <li>•Домашнее задание;</li> <li>•Отчет по индивидуальному заданию;</li> <li>•Конспект самоподготовки;</li> <li>•Коллоквиум;</li> <li>•Опрос на занятиях;</li> <li>•Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>•Реферат;</li> <li>•Экзамен;</li> <li>•Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Контрольная работа;</li> <li>•Домашнее задание;</li> <li>•Отчет по индивидуальному заданию;</li> <li>•Конспект самоподготовки;</li> <li>•Коллоквиум;</li> <li>•Опрос на занятиях;</li> <li>•Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>•Реферат;</li> <li>•Экзамен;</li> <li>•Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Домашнее задание;</li> <li>•Отчет по индивидуальному заданию;</li> <li>•Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>•Коллоквиум;</li> <li>•Реферат;</li> <li>•Экзамен;</li> <li>•Зачет;</li> </ul>

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Формулировать основные научно-технические проблемы и перспективы развития информационных систем; Знать правила и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Способен самообучаться в современных компьютерных средах и организовывать автоматизированное</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Владеет навыками работы с информационно-поисковыми и информационно - справочными</li> </ul>

	методику работы с информационно-поисковыми и информационно-справочными системами и базами данных, используемыми в профессиональной деятельности; ;	рабочее место.;	системами и базами данных, используемыми в профессиональной деятельности;;
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определяет место телекоммуникационных технологий в экономических информационных системах и работает в глобальной и локальной компьютерных сетях;</li> <li>Умеет эффективно использовать современные персональные компьютеры (ПК) для решения задач, возникающих в процессе обучения в вузе, а также задач предметной области своей деятельности ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать с использованием информационных технологий простые служебные и экономические задачи.;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Владеет методами компьютерной обработки служебной документации, статистической информации и деловой графики;Способен решать с использованием информационных технологий простые служебные и экономические задачи.;</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен описать классификацию автоматизированных информационных систем в экономике;</li> <li>Воспроизводит основные термины и понятия систем организационно-экономического управления; Имеет представление об аппаратных, информационных и программных средства обеспечения современных информационных систем и сетей;Знаком с основными методами и средствами поиска, обработки, передачи информации.;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Имеет представление об аппаратных, информационных и программных средства обеспечения современных информационных систем и сетей;Знаком с основными методами и средствами поиска, обработки, передачи информации.;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Владеет навыками работы со справочными и информационно-поисковыми системами в сети Интернет; ;</li> </ul>

### **3 Типовые контрольные задания**

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

#### **3.1 Вопросы на самоподготовку**

- Экономическая информация как часть информационного ресурса общества и информационные процессы в экономической сфере.
- Технология и методы обработки экономической информации.
- Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах.
- Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике.
- Проектирование автоматизированных информационных систем.
- Основные принципы построения и использования автоматизированных систем бухгалтерского учета, анализа и аудита.
- Методология и технология проектирования баз данных. СУБД MS Access. Проектирование баз данных для данной предметной области с описанием таблиц, связей, запросов, форм, отчетов.

#### **3.2 Темы рефератов**

- Понятие информации в современных экономических и неэкономических учениях.
- Основные понятия систем управления, информационных систем.
- Открытые и закрытые системы.
- Классификация информационных систем.
- Обеспечивающая и функциональная части ЭИС.
- Техническое и программное обеспечение информационных систем.
- Системы управления базами данных (СУБД). Виды СУБД, архитектура СУБД.
- Локальные и сетевые СУБД.
- Модели данных. Реляционная модель данных.
- Методы проектирования информационных систем.
- Этапы разработки автоматизированных информационных систем.
- Автоматизированные системы бухгалтерского учета. Состав комплекса задач автоматизированной системы бухгалтерского учета.

#### **3.3 Темы коллоквиумов**

- 1. Примеры использования автоматизированных информационных систем в области экономики.
- 2. Примеры АИС, используемые для организации учебной деятельности в вузах.
- 3. Примеры использования АРМ в бухгалтерии и финансовой деятельности предприятий.
- 4. Примеры экспертных систем, применяемых в области экономики.
- 5. Примеры устройств, моделирующих поведение биологических существ на основе искусственных нейронных сетей.
- 6. Примеры роботов, наделенных искусственным интеллектом, используемых в быту и на производстве.

#### **3.4 Темы домашних заданий**

- Понятие системы. Информационная система. СУБД.
- Структура ИС. Классификация ИС.
- Состав АИС. Функциональные подсистемы.
- Состав АИС. Обеспечивающие подсистемы.
- Компоненты экономической информационной системы.
- Работа с финансовыми функциями и с функциями кредитов: БС, ПС, ЧПС, КПЕР, СТАВКА, ПЛТ, ПРПЛТ, ОСПЛТ.
- Работа с финансовыми функциями и с функциями кредитов: БС, ПС, ЧПС, КПЕР, СТАВКА, ПЛТ, ПРПЛТ, ОСПЛТ.

- Проработка материала лекций

### **3.5 Темы индивидуальных заданий**

- Темы индивидуальных домашних заданий для выполнения с помощью Excel
- 1. Создание и применение баз данных в электронных таблицах Excel.
- 2. Решение задачи линейного программирования в Excel.
- 3. Корреляционно-регрессионный и статистический анализ с использованием Excel.
- 4. Определение будущей стоимости платежей.
- 5. Определение текущей стоимости доходов или расходов.
- 6. Определение срока платежа и процентной ставки.
- 7. Расчет периодических платежей.
- 8. Определение скорости оборота инвестиций.
- 9. Оценка инвестиций на основе Таблицы подстановки.
- 10. Расчет амортизации имущества.
- Темы индивидуальных домашних заданий для выполнения с помощью Access
- Составить проект и реализовать в виде базы данных Access задачи по темам:
- 1. Учебная нагрузка
- 2. Учебный план.
- 3. Учет успеваемости.
- 4. Учет больных.
- 5. Учет оборудования.
- 6. Материальный стол.
- 7. Записная книжка.
- 8. Мероприятия.
- 9. Библиотечный абонемент.
- 10. Кадры предприятия

### **3.6 Темы контрольных работ**

- Работа с финансовыми функциями и с функциями кредитов: БС, ПС, ЧПС, КПер, СТАВКА, ПЛТ, ПРПЛТ, ОСПЛТ.

### **3.7 Темы опросов на занятиях**

- Проработка материала лекций

### **3.8 Темы докладов**

- Понятие информационной технологии (Определение информационной технологии, Понятие новой информационной технологии, Инструментарий информационной технологии, Составляющие информационной технологии, Этапы развития информационных технологий)
- Классификация компьютеров (По назначению и типоразмерам; По уровню специализации; По типу и совместимости используемых процессоров; По типу представления информации)
  - Современные операционные системы, их разновидности и различия
  - Классификация служебных средств (Диспетчеры файлов и архиваторы; Средства просмотра и воспроизведения; Средства диагностики и контроля; Средства коммуникации; Средства обеспечения компьютерной безопасности)
    - Информационная безопасность
    - Устройства резервного хранения информации
    - Алгоритм работы поисковых систем
    - Корпоративные информационные системы. Основные понятия.
  - Обзор систем автоматизации, присутствующих на российском рынке (Инструменты автоматизации делопроизводства Основные понятия традиционного отечественного делопроизводства (документирование и документооборот, сопоставление российского и зарубежного делопроизводства); Современный подход к автоматизации делопроизводства и функциональные требования к системам автоматизации)

- Этикет и безопасность электронной почты
- Информационно-справочные системы
- Системы искусственного интеллекта

### **3.9 Темы контрольных работ**

- Понятие системы. Информационная система. СУБД.
- Структура ИС. Классификация ИС.
- Состав АИС. Функциональные подсистемы.
- Состав АИС. Обеспечивающие подсистемы.
- Компоненты экономической информационной системы.

### **3.10 Экзаменационные вопросы**

- 1. Понятие информации, Свойства информации. Экономическая информация. Информация как ресурс. Классификация экономической информации.
- 2. Информационные технологии, классификация ИТ.
- 3. Понятие системы. Информационная система. СУБД.
- 4. Структура ИС. Классификация ИС.
- 5. Состав АИС. Функциональные подсистемы.
- 6. Состав АИС. Обеспечивающие подсистемы.
- 7. Компоненты экономической информационной системы.
- 8. Детализация ЭИС. Пользователи.
- 9. Детализация ЭИС. Уровни представления информации.
- 10. Жизненный цикл ЭИС. Характеристика каждого этапа.
- 11. Корпоративные информационные системы. Стандарты, назначение, примеры КИС.
- 12. Электронная коммерция. Классификация систем электронной коммерции.
- 13. Системы электронного документооборота.
- 14. Искусственный интеллект, экспертные системы.
- 15. Защита информации.
- 16. Базы данных. Модели баз данных.
- 17. Программное обеспечение экономической деятельности (ПО для бюджетирования, инвестиционного и финансового анализа, построения бизнес-планов, и т. д.)
- 18. Компьютерные системы бухгалтерского учета и банковского сектора. Принципы построения.

### **3.11 Зачёт**

- 1. Дайте определение экономической информации. Перечислите особенности и основные требования экономической информации, и классификацию по основным признакам.
- 2. Дайте определение информационных ресурсов и охарактеризуйте их разделение по источникам формирования. Какие виды экспорта информационных ресурсов востребованы на современном мировом рынке.
- 3. В чём смысл понятия информатизация, распишите составляющие её инфраструктуры.
- 4. Дайте определение понятия «информационная технология». По каким признакам можно классифицировать информационные технологии.
- 5. Перечислите три типа пользовательского интерфейса, используемых при применении информационных технологий. Чем они отличаются друг от друга.
- 6. Определите понятие АИС и приведите её классификацию по видам автоматизации.
- 7. Перечислите основные принципы, которым должна удовлетворять информационная система и определите понятие «экономическая информационная система».
- 8. На какие этапы разбивается общий процесс принятия решений согласно концепции науки о принятии решений. Кратко охарактеризуйте эти этапы.
- 9. Перечислите три класса условий, при которых рассматриваются проблемы принятия решений, пояснив смысл этих понятий.
- 10. Опишите общую методику принятия решений по критерию Сэвиджа (принцип «минимальных сожалений») и приведите её математическую интерпретацию.



- 11. Опишите известные Вам методы принятия решений в условиях неопределённости и риска.
- 12. Распишите в общем, виде критерий выбора альтернативы для принятия решений в условиях риска, максимизирующий ожидаемую полезность.
- 13. Опишите в общем виде оптимизационную модель предприятия «унитарного» типа.
- 14. На какие две категории условно делятся модели и методы финансовой математики. Перечислите основные методы и модели.
- 15. Распишите метод получения формулы для наращенных простых процентов. Приведите так же формулу множителя наращенных простых процентов, определив условные обозначения.
- 16. Какие методики расчёта простых процентов для краткосрочных договоров с разными временными базами вам известны.
- 17. Как модифицируется формулы простых процентов для наращенных простых процентов в случае переменных интервалов и процентных ставок.
- 18. Дайте понятие дисконтирования по простым процентным ставкам. Какие два вида дисконтирования применяют в зависимости от вида процентной ставки.
- 19. Приведите формулу для дисконта, дисконтного множителя и расчёта первоначального вклада в случае математического дисконтирования по простым ставкам.
- 20. Распишите основные формулы вычисления дисконта и номинальной суммы для банковского (коммерческого) учёта по простым процентам.
- 21. Распишите метод получения формулы для расчёта наращенных сложных процентов. Приведите формулу абсолютной величины самих процентов, определив условные обозначения.
- 22. Как модифицируется формула сложных процентов для наращенных простых процентов в случае переменных интервалов и процентных ставок.
- 23. Как графически можно интерпретировать скорость изменения наращенных сумм при использовании простой и сложной процентных ставок. Приведите разъяснения к графику.
- 24. Дайте понятие дисконтирования по сложным процентным ставкам. Какие два вида дисконтирования применяют в зависимости от вида процентной ставки. Приведите основные формулы математического дисконтирования и банковского учёта.
- 25. Определите понятие «поток платежей» и «финансовой ренты». Какими параметрами характеризуется финансовая рента. Для анализа обычно так же используют две обобщающие характеристики, какие?
- 26. Что Вы подразумеваете под понятием «управление», и от каких управленческих функций зависит его эффективность? Сформулируйте цели, которые призвана решать информационная система управления?
- 27. Какой иерархической структурой можно отобразить информационную модель любой организации. Отобразите стратификацию АИС по уровням управления, приведя также зарубежную классификацию. Кратко распишите назначение составляющих каждого уровня.
- 28. Дайте определения понятиям: «Система защищённого электронного документооборота», «Электронно-цифровая подпись».
- 29. Дайте определение СППР и распишите схематично структуру, выделив важнейшие составляющие блоки и их функции. Перечислите основные формы диалога пользователя с системой через интерфейс.
- 30. Как Вы определите понятие «Искусственный интеллект». Какие подходы в развитии систем искусственного интеллекта Вам известны.
- 31. Дайте определение ЭС и опишите основные компоненты, входящие в состав состоит ЭС. Что содержит База знаний, и что определяет Правило в ЭС?
- 32. В чём основное отличие СППР от экспертных систем. Какими достоинствами и недостатками обладают эти системы на Ваш взгляд.
- 33. Какой процесс моделирует искусственная нервная система, из каких структур состоит ИНС. Приведите упрощённую модель основного элемента ИНС и разъясните в самом общем виде принцип действия.
- 34. Что такое СУБД, и какие основные части включены в её состав.
- 35. На какие два этапа распадается процесс проектирования баз данных. Определите

задачи, решаемые на этих этапах.

– 36. Дайте определение понятию «база данных». Перечислите известные Вам виды моделей баз данных и кратко охарактеризуйте их.

– 37. Каким образом организована реляционная модель базы данных. Какая математическая терминология используется для её представления.

– 38. Какие три последовательных этапа (задачи) необходимы для разработки логической модели при проектировании реляционных баз данных в системе СУБД Access.

– 39. Какие типы объектов реализованы в среде СУБД Access и кратко обозначьте, для каких целей они предназначены.

#### **4 Методические материалы**

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

##### **4.1. Основная литература**

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: Учебное пособие для вузов / Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов; ред.: В. В. Трофимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшее образование, 2007. - 480 с.: ил. - (Университеты России) (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

2. Уткин В.Б. Информационные системы в экономике [Текст]: учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - 2-е изд. - М.: Дашков и К°, 2006. - 395 с.: ил. - Библиогр.: с. 390-394. - Рек. УМО. - ISBN 5-94798-763-5: 132.00 р (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

##### **4.2. Дополнительная литература**

1. Информатика для юристов и экономистов / под ред. С. В. Симоновича. - СПб. : Питер, 2008. - 687 с.: ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 661-663. - ISBN 5-272-00249-0: 218.00 р., 160.97 р., 227.92 р. (32 экз.) 639 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 32 экз.)

##### **4.3. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Учебно-методическое пособие «Информационные технологии»: Для аудиторных практических занятий, лабораторных работ и самостоятельных работ студентов / Зариковская Н. В. - 2012. 101 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/4625>, свободный.

##### **4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы**

1. <http://www.portal.tusur.ru>; <http://www.lib.tusur.ru> – образовательный портал университета;
2. <http://www.iqlib.ru> - электронная интернет библиотека;
3. <http://www.biblioclub.ru> – полнотекстовая электронная библиотека;
4. <http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека;
5. <http://www.edu.ru> - веб-сайт системы федеральных образовательных порталов.