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.

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: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **КИБЭВС, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем**
Курс: **1, 2**
Семестр: **1, 3**
Учебный план набора 2013 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	4	2	6	часов
2	Практические занятия	4	4	8	часов
3	Всего аудиторных занятий	8	6	14	часов
4	Из них в интерактивной форме	4	2	6	часов
5	Самостоятельная работа	64	57	121	часов
6	Всего (без экзамена)	72	63	135	часов
7	Подготовка и сдача экзамена		9	9	часов
8	Общая трудоемкость	72	72	144	часов
		2.0	2.0	4.0	З.Е

Контрольные работы: 3 семестр - 1
Экзамен: 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 21290

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 5 от « 5 » 6 2017 г.

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 ЗиВФ	_____	И. В. Осипов
Заведующий выпускающей каф. КИБЭВС	_____	А. А. Шелупанов

Эксперт:

Доцент, кандидат наук Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	_____	А. А. Конев

Согласована на портале № 21290

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).

Последующими дисциплинами являются: Математика.

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 4.0 зачетных единицы и представлена в

Согласована на портале № 21290

таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		1 семестр	3 семестр
Аудиторные занятия (всего)	14	8	6
Лекции	6	4	2
Практические занятия	8	4	4
Из них в интерактивной форме	6	4	2
Самостоятельная работа (всего)	121	64	57
Выполнение домашних заданий	4	4	
Выполнение индивидуальных заданий	6	6	
Оформление отчетов по лабораторным работам	18	18	
Проработка лекционного материала	24	24	
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	68	12	56
Выполнение контрольных работ	1		1
Всего (без экзамена)	135	72	63
Подготовка и сдача экзамена	9		9
Общая трудоемкость ч	144	72	72
Зачетные Единицы	4.0	2.0	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	Лекции	...ские	...тельная	в (без	...ируемые ко...
1 семестр					
1 Введение. Основные понятия	1	0	0	1	ОК-12
2 Автоматизированные информационные системы. (АИС). Классификация автоматизированных ИС.	1	0	4	5	ОК-12
3 Методы и модели принятия решений для управления в организациях. Развитие АИС.	1	0	12	13	ОК-12
4 Экономические расчёты в MS Excel. Работа со списками – плоскими базами данных.	1	4	20	25	ОК-12
5 Основные финансовые функции MS Excel	0	0	16	16	ОК-12
6 Основные функции кредитных операций в MS Excel	0	0	12	12	ОК-12
Итого за семестр	4	4	64	72	

Согласована на портале № 21290

3 семестр					
7 Проектирование АИС. Базы данных в экономике. изменить удалить Основные операции по работе с БД в MS Access	2	4	57	63	ОК-12
Итого за семестр	2	4	57	63	
Итого	6	8	121	135	

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	Трудоемкость, ч	Планируемые компетен
1 семестр			
1 Введение. Основные понятия	Понятия: информационные ресурсы; экономическая информация; информатизация общества; информационные системы; автоматизированные ЭИС.	1	ОК-12
	Итого	1	
2 Автоматизированные информационные системы. (АИС). Классификация автоматизированных ИС.	Цели и задачи, роль и значение информационных систем в экономике. Основные виды информационных экономических систем и способы их классификации.	1	ОК-12
	Итого	1	
3 Методы и модели принятия решений для управления в организациях. Развитие АИС.	Методы и модели формирования управленческих решений. Критерии оценок. Функции полезности.Виды АИС для поддержки принятия решений. Системы поддержки принятия решений. Экспертные системы. Искусственный интеллект.	1	ОК-12
	Итого	1	
4 Экономические расчёты в MS Excel. Работа со списками – плоскими базами данных.	Возможности реализации модели вычислений для решения простых экономических задачи средствами MS Excel.	1	ОК-12
	Итого	1	
Итого за семестр		4	
3 семестр			
7 Проектирование АИС. Базы данных в экономике. изменить удалить Основные операции по работе с БД в MS Access	Проектирование АИС – основные этапы. Особенности работы с экономической информацией в виде баз данных.Среда MS Access и ее возможности по работе с экономической информацией. Реализация возможностей поиска, запросов, отчетов в MS Access	2	ОК-12

Согласована на портале № 21290

	Итого	2	
Итого за семестр		2	
Итого		6	

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
Последующие дисциплины							
1 Математика			+	+	+	+	

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	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ОК-12	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Коллоквиум, Проверка контрольных работ, Опрос на занятиях, Расчетная работа, Отчет по практическому занятию

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 лекции	Всего
1 семестр			
Презентации с использованием слайдов с обсуждением	2	2	4
Итого за семестр:	2	2	4
3 семестр			
Презентации с использованием слайдов с обсуждением	2		2
Итого за семестр:	2	0	2
Итого	4	2	6

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Согласована на портале № 21290

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетен
1 семестр			
4 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. Своды. Трендовый анализ средствами Excel. Графическое отображение данных в Excel.	4	ОК-12
	Итого	4	
Итого за семестр		4	
3 семестр			
7 Проектирование АИС. Базы данных в экономике. изменить удалить Основные операции по работе с БД в MS Access	СУБД Access: структура базы, таблицы, схемы связей таблиц, формы, отчёты, макросы. Проектирование простых баз данных.	4	ОК-12
	Итого	4	
Итого за семестр		4	
Итого		8	

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, ч	Формируемые компетен	Формы контроля
1 семестр				
2 Автоматизированные информационные системы. (АИС). Классификация автоматизированных ИС.	Проработка лекционного материала	4	ОК-12	Домашнее задание, Коллоквиум
	Итого	4		
3 Методы и модели принятия решений для управления в организациях. Развитие АИС.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ОК-12	Домашнее задание, Коллоквиум, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	6		
	Итого	12		
4 Экономические расчёты в MS Excel. Работа со списками – плоскими базами данных.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ОК-12	Домашнее задание, Контрольная работа, Расчетная работа
	Проработка лекционного материала	8		

Согласована на портале № 21290

	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Итого	20		
5 Основные финансовые функции MS Excel	Проработка лекционного материала	6	ОК-12	Домашнее задание, Опрос на занятиях
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Выполнение домашних заданий	4		
	Итого	16		
6 Основные функции кредитных операций в MS Excel	Оформление отчетов по лабораторным работам	6	ОК-12	Домашнее задание, Контрольная работа, Отчет по практическому занятию, Проверка контрольных работ
	Выполнение индивидуальных заданий	6		
	Итого	12		
Итого за семестр		64		
3 семестр				
7 Проектирование АИС. Базы данных в экономике. изменить удалить Основные операции по работе с БД в MS Access	Выполнение контрольных работ	1	ОК-12	Домашнее задание, Контрольная работа, Проверка контрольных работ
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	56		
	Итого	57		
Итого за семестр		57		
	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен
Итого		130		

9.1. Темы контрольных работ

1. MS Access:Создание таблиц.
2. Связи между таблицами.
3. MS Access:Поиск информации в базе данных.
4. Модификация БД с помощью запросов на изменение.
5. MS Access: Формы в MS Access.
6. Отчеты в MS Access.

9.2. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

7. Структура ИС.
8. Классификация ИС.
9. Выполнение ИДЗ в MS Excel
10. Темы индивидуальных домашних заданий для выполнения с помощью Access:
11. Составить проект и реализовать в виде базы данных Access задачи по темам:
12. 1. Учебная нагрузка
13. 2. Учебный план.
14. 3. Учет успеваемости.
15. 4. Учет больных.
16. 5. Учет оборудования.
17. 6. Материальный стол.

Согласована на портале № 21290

18. 7. Записная книжка.
19. 8. Мероприятия.
20. 9. Библиотечный абонемент.
21. 10. Кадры предприятия

9.3. Вопросы на проработку лекционного материала

22. Состав АИС. Функциональные подсистемы.
23. Состав АИС. Обеспечивающие подсистемы.
24. Компоненты экономической информационной системы.
25. Детализация ЭИС. Пользователи.
26. Детализация ЭИС. Уровни представления информации.
27. Жизненный цикл ЭИС. Характеристика каждого этапа.
28. Корпоративные информационные системы. Стандарты, назначение, примеры КИС.
29. Понятие информации, Свойства информации.
30. Экономическая информация.
31. Информация как ресурс.
32. Классификация экономической информации.
33. Информационные технологии, классификация ИТ.
34. Создание и применение баз данных в электронных таблицах Excel.
35. Решение задачи линейного программирования в Excel.
36. Экономические расчёты с использованием вложенных функций.
37. Работа со списками – плоскими базами данных.
38. Сортировка и фильтрация.
39. Поиск и замена фрагментов.
40. Консолидация.
41. Своды.
42. Трендовый анализ средствами Excel. Графическое отображение данных в Excel.

9.4. Темы лабораторных работ

43. Выполнение ИДЗ в MS Excel
44. Выполнение ИЗ в MS Excel
45. Выполнение ИЗ в MS Excel

9.5. Темы индивидуальных заданий

46. Выполнение ИДЗ в MS Excel

9.6. Темы домашних заданий

47. Выполнение ИДЗ в MS Excel

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

Не предусмотрено

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. 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.)

Согласована на портале № 21290

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 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 зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например,

Согласована на портале № 21290

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:

Согласована на портале № 21290

– 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.

Согласована на портале № 21290

Приложение 1

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: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **КИБЭВС, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем**
Курс: **1, 2**
Семестр: **1, 3**

Учебный план набора 2013 года

Разработчик:
- Инженер каф. КИБЭВС В. В. Жук

Экзамен: 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 21290

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

Согласована на портале № 21290

		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. ;

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

Согласована на портале № 21290

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 технологии, основанной	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.

Согласована на портале № 21290

		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	•Интерактивные практические занятия; •Интерактивные лекции; •Практические занятия; •Лекции; •Самостоятельная работа;	•Интерактивные практические занятия; •Интерактивные лекции; •Практические занятия; •Лекции; •Самостоятельная работа;	•Интерактивные практические занятия; •Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	•Контрольная работа; •Домашнее задание; •Коллоквиум; •Опрос на занятиях; •Расчетная работа; •Отчет по практическому занятию; •Экзамен;	•Контрольная работа; •Домашнее задание; •Коллоквиум; •Опрос на занятиях; •Расчетная работа; •Отчет по практическому занятию; •Экзамен;	•Домашнее задание; •Расчетная работа; •Коллоквиум; •Отчет по практическому занятию; •Экзамен;

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)	•• Формулировать основные научно-технические проблемы и перспективы развития информационных систем; Знать правила и методику работы с информационно-поисковыми и информационно - справочными системами и базами данных, используемыми в профессиональной	•Способен самообучаться в современных компьютерных средах и организовывать автоматизированное рабочее место;	•Владеет навыками работы с информационно-поисковыми и информационно - справочными системами и базами данных, используемыми в профессиональной деятельности;

Согласована на портале № 21290

	деятельности;		
Хорошо (базовый уровень)	•• Определяет место телекоммуникационных технологий в экономических информационных системах и работает в глобальной и локальной компьютерных сетях; Умеет эффективно использовать современные персональные компьютеры (ПК) для решения задач, возникающих в процессе обучения в вузе, а также задач предметной области своей деятельности ;	•Способен решать с использованием информационных технологий простые служебные и экономические задачи;	•Владеет методами компьютерной обработки служебной документации, статистической информации и деловой графики;Способен решать с использованием информационных технологий простые служебные и экономические задачи;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	•• Способен описать классификацию автоматизированных информационных систем в экономике; 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;	•Имеет представление об аппаратных, информационных и программных средства обеспечения современных информационных систем и сетей;Знаком с основными методами и средствами поиска, обработки, передачи информации;	•Владеет навыками работы со справочными и информационно-поисковых системами в сети Интернет;

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 Темы коллоквиумов

– 1. Примеры использования автоматизированных информационных систем в области экономики.

– 2. Примеры АИС, используемые для организации учебной деятельности в вузах.

Согласована на портале № 21290

– 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.

3.2 Темы домашних заданий

– Понятие информации, Свойства информации.
– Экономическая информация.
– Информация как ресурс.
– Классификация экономической информации.
– Информационные технологии, классификация ИТ.
– 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
– MS Access:Создание таблиц.
– Связи между таблицами.
– MS Access:Поиск информации в базе данных.
– Модификация БД с помощью запросов на изменение.
– MS Access: Формы в MS Access.
– Отчеты в MS Access.
– Выполнение ИДЗ в MS Excel
– Выполнение ИДЗ в MS Excel
– Выполнение ИЗ в MS Excel
– Выполнение ИЗ в MS Excel
– Выполнение ИДЗ в MS Excel
– Экономические расчёты с использованием вложенных функций.
– Работа со списками – плоскими базами данных.
– Сортировка и фильтрация.
– Поиск и замена фрагментов.
– Консолидация.
– Своды.
– Трендовый анализ средствами Excel. Графическое отображение данных в Excel.
– Выполнение ИДЗ в MS Excel
– Структура ИС.
– Классификация ИС.

3.3 Темы опросов на занятиях

– Состав АИС. Функциональные подсистемы.
– Состав АИС. Обеспечивающие подсистемы.
– Компоненты экономической информационной системы.
– Детализация ЭИС. Пользователи.
– Детализация ЭИС. Уровни представления информации.

Согласована на портале № 21290

- Жизненный цикл ЭИС. Характеристика каждого этапа.
- Корпоративные информационные системы. Стандарты, назначение, примеры КИС.
- Создание и применение баз данных в электронных таблицах Excel.
- Решение задачи линейного программирования в Excel.
- Структура ИС.
- Классификация ИС.

3.4 Темы контрольных работ

- 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
- Выполнение ИДЗ в MS Excel

3.5 Темы контрольных работ

- 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
- Выполнение ИДЗ в MS Excel
- Выполнение ИДЗ в MS Excel

3.6 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.

Согласована на портале № 21290

– 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.

3.7 Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

– 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 наращения простых процентов. Приведите так же формулу множителя наращения, 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 наращения и процента 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 дисконтирование 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 наращения сложных процентов. Приведите формулу абсолютной величины самих процентов, определив условные обозначения.

– 22. Как модифицируется формула сложных процентов для наращения и процента в случае переменных интервалов и процентных ставок.

– 23. Как графически можно интерпретировать скорость изменения наращения сумм при использовании простой и сложной процентных ставок. Приведите разъяснения к графику.

Согласована на портале № 21290

– 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 кротко обозначьте, для каких целей они предназначены.

3.8 Темы расчетных работ

- Экономические расчёты с использованием вложенных функций.
- Работа со списками – плоскими базами данных.
- Сортировка и фильтрация.
- Поиск и замена фрагментов.
- Консолидация.
- Своды.
- Трендовый анализ средствами Excel. Графическое отображение данных в Excel.

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 фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

Согласована на портале № 21290

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. 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.

Согласована на портале № 21290