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

Информатика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **38.03.01 Экономика**
Направленность (профиль): **Финансы и кредит**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ЭФ, Экономический факультет**
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**
Курс: **1**
Семестр: **1, 2**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	2 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	72	часов
2	Лабораторные занятия	72	72	144	часов
3	Всего аудиторных занятий	108	108	216	часов
4	Из них в интерактивной форме	20	20	40	часов
5	Самостоятельная работа	108	36	144	часов
6	Всего (без экзамена)	216	144	360	часов
7	Общая трудоемкость	216	144	360	часов
		6.0	4.0	10.0	З.Е

Зачет: 1 семестр
Дифференцированный зачет: 2 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 13448

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 8 от «30» 8 2016 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика, утвержденного 2015-11-12 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент каф. ЭМИС _____ Шельмина Е. А.

Заведующий обеспечивающей каф. экономики _____ Рыжкова М. В.

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

Декан ЭФ _____ Богомолова А. В.

Заведующий выпускающей каф. экономики _____ Рыжкова М. В.

Эксперты:

доцент каф. экономики _____ Земцова Л. В.

Согласована на портале № 13448

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами необходимых навыков работы с пакетами прикладных программ общего назначения и с программами финансовых расчетов.

1.2. Задачи дисциплины

– Научить студентов применять имеющиеся на рынке программных продуктов экономические информационные системы и информационные технологии в своей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика» (Б1.Б.9) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Введение в информатику.

Последующими дисциплинами являются: Базы данных, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Информационные технологии в экономике.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** методы информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач;

– **уметь** решать аналитические и исследовательские задачи с применением современных технических средств и информационных технологий;

– **владеть** методикой решения аналитических и исследовательских задач с использованием информационных технологий;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10.0 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)	216	108	108
Лекции	72	36	36
Лабораторные занятия	144	72	72
Из них в интерактивной форме	40	20	20
Самостоятельная работа (всего)	144	108	36
Оформление отчетов по лабораторным работам	57	32	25
Проработка лекционного материала	87	76	11
Всего (без экзамена)	360	216	144
Общая трудоемкость ч	360	216	144
Зачетные Единицы Трудоемкости	10.0	6.0	4.0

Согласована на портале № 13448

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	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр					
1 Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.	2	6	16	24	ПК-8
2 Технические средства реализации информационных процессов.	8	14	24	46	ПК-8
3 Программные средства реализации информационных процессов. Базы данных.	10	12	22	44	ПК-8
4 Модели решения функциональных и вычислительных задач.	6	16	22	44	ПК-8
5 Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации.	6	12	12	30	ПК-8
6 Вирусы и антивирусные программы. Архивирование файлов.	4	12	12	28	ПК-8
Итого за семестр	36	72	108	216	
2 семестр					
7 Математическая логика.	4	9	4	17	ПК-8
8 Справочные правовые системы.	-1	8	5	12	ПК-8
9 Решение финансово-экономических задач средствами MS Excel.	12	12	7	31	ПК-8
10 Алгоритм. Способы описания алгоритмов.	9	10	5	24	ПК-8
11 Интегрированная среда языка Pascal. Линейные алгоритмы.	4	9	4	17	ПК-8
12 Управляющие структуры языка Pascal.	4	12	5	21	ПК-8
13 Структурированные типы данных.	4	12	6	22	ПК-8
Итого за семестр	36	72	36	144	
Итого	72	144	144	360	

Согласована на портале № 13448

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	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.	Понятие информации. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Меры и единицы количества и объема информации. Позиционные системы счисления.	2	ПК-8
	Итого	2	
2 Технические средства реализации информационных процессов.	История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики.	8	ПК-8
	Итого	8	
3 Программные средства реализации информационных процессов. Базы данных.	Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами. Файловая структура операционных систем. Пакеты прикладных программ. Инструментарий решения функциональных задач. Технологии обработки текстовой информации. Электронные таблицы. Технологии обработки графической информации. Средства электронных презентаций. Инструментарий технологии программирования. Классификация инструментов. Жизненный цикл	10	ПК-8

Согласована на портале № 13448

	разработки программ. Классификация языков программирования. Основы баз данных и знаний. Системы управления базами данных.		
	Итого	10	
4 Модели решения функциональных и вычислительных задач.	Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей. Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта.	6	ПК-8
	Итого	6	
5 Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации.	Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Основы компьютерной коммуникации. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Программы для работы в сети Интернет. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.	6	ПК-8
	Итого	6	
6 Вирусы и антивирусные программы. Архивирование файлов.	Понятие «компьютерный вирус». Действия компьютерных вирусов. Классификация вирусов. Антивирусные средства. Методы антивирусной защиты. Программы для обнаружения вирусов и восстановления пораженных вирусом программ (Dr. Weber). Профилактика заражения вирусом. Создание архивных файлов. Архивирование информации с помощью архиваторов RAR, ZIP. Создание самораспаковывающихся архивных файлов. Архивирование под паролем.	4	ПК-8
	Итого	4	
Итого за семестр		36	
2 семестр			
7 Математическая логика.	Алгебра высказываний. Высказывания и операции над ними. Формулы алгебры высказываний.	4	ПК-8
	Итого	4	
8 Справочные правовые системы.	Справочные правовые системы (СПС): назначение и состав. Характеристика СПС Консультант Плюс и Гарант. Информационные базы СПС. Виды	-1	ПК-8

Согласована на портале № 13448

	поиска документов в СПС: по реквизитам, по ситуации, по источнику публикования. Их назначение. Общие принципы составления запроса. Редакции документа, средства доступа к ним. Электронные папки в СПС. Закладки в текстах документов. Связи между документами: прямые и обратные ссылки. Их назначение, реализация и использование. Гипертекстовые ссылки в текстах документов.		
	Итого	-1	
9 Решение финансово-экономических задач средствами MS Excel.	Основные средства MS Excel для решения экономических задач.	12	ПК-8
	Итого	12	
10 Алгоритм. Способы описания алгоритмов.	Алгоритм и его свойства. Исполнитель алгоритма. Свойства исполнителя алгоритма. Различные способы записи алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Основы технологии структурного программирования.	9	ПК-8
	Итого	9	
11 Интегрированная среда языка Pascal. Линейные алгоритмы.	История создания языка Pascal. Алфавит языка, служебные слова. Запись служебных слов. Данные в языке программирования Pascal. Стандартные типы данных. Порядок описания констант и переменных. Структура программы на языке Pascal. Оператор присваивания. Выражения. Описание выражений. Арифметические выражения. Стандартные арифметические функции. Ввод—вывод данных в программах на языке Pascal. Экран пользователя. Процедуры ввода—вывода. Форматы вывода данных. Составление линейных алгоритмов. Назначение интегрированной среды Pascal и порядок ее загрузки. Назначение основных файлов, входящих в состав интегрированной среды. Работа с экранным редактором. Ввод и сохранение текста программы. Типы ошибок в программе на языке Pascal. Компиляция программы и поиск синтаксических ошибок. Исполнение программы и поиск	4	ПК-8

Согласована на портале № 13448

	ошибок исполнения. Поиск логических ошибок. Реализация простейших линейных алгоритмов в интегрированной среде.		
	Итого	4	
12 Управляющие структуры языка Pascal.	Программирование алгоритмов альтернативной обработки данных: условный оператор (if) и оператор выбора (case). Пошаговое выполнение программы и работа с файлами в интегрированной среде. Программирование циклических алгоритмов: оператор повторения с предусловием (while), оператор повторения с параметром (for), оператор повторения с постусловием (repeat...until). Управление точками прерывания и переменными в окнах просмотра интегрированной среды.	4	ПК-8
	Итого	4	
13 Структурированные типы данных.	Массив как структурированный тип данных. Раздел описания типов. Одномерные и двумерные массивы.	4	ПК-8
	Итого	4	
Итого за семестр		36	
Итого		72	

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 представ-лены 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	11	12	13
Предшествующие дисциплины													
1 Введение в информатику	+	+	+										
Последующие дисциплины													
1 Базы данных	+	+	+	+					+				
2 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		+	+						+				
3 Информационные технологии в	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Согласована на портале № 13448

экономике													

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	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
ПК-8	+	+	+	Отчет по лабораторной работе, Тест

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 лабораторные занятия	Всего
1 семестр		
IT-методы	10	10
Case-study (метод конкретных ситуаций)	10	10
Итого за семестр:	20	20
2 семестр		
IT-методы	16	16
Работа в команде	4	4
Итого за семестр:	20	20
Итого	40	40

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.	Знакомство с операционной системой MS Windows. Работа с файлам. «Мой компьютер». «Проводник». Создание	6	ПК-8

Согласована на портале № 13448

	папок. Создание ярлыков Переименование файлов и папок. Копирование и перемещение файлов. Удаление файлов и папок. Настройка параметров рабочей среды Windows. Настройка параметров экрана. Установка и удаление программ. Система поиска ОС Windows. Стандартные программы Windows. «Блокнот». Создание элементарных рисунков в программе «Paint».		
	Итого	6	
2 Технические средства реализации информационных процессов.	Интерфейс PowerPoint. Запуск PowerPoint. Панели инструментов. Режимы просмотра презентаций. Объекты PowerPoint. Объекты PowerPoint. Создание фона. Набор, создание текста. Вставка рисунков. Настройка анимации текста. Настройка анимации рисунков. Добавление слайда. Кнопки управления.	14	ПК-8
	Итого	14	
3 Программные средства реализации информационных процессов. Базы данных.	Интерфейс Microsoft Word. Обзор окна Microsoft Word. Основные приемы работы с текстами. Создание, открытие, сохранение документа. Настройка внешнего вида документа. Ввод и редактирование текста. Работа с фрагментами текста. Вставка графических объектов. Вспомогательные функции Microsoft Word. Форматирование текста. Определение вида и начертания шрифта. Выравнивание абзацев. Форматирование абзацев. Форматирование с помощью линейки. Автоматизация форматирования. Стили. Оформление текста. Маркированные и нумерованные списки. Оформление текста в несколько столбцов. Колонки. Таблицы. Описание работы в редакторе формул и его настройка. Форматирование документов сложной структуры. Проверка правописания. Указатели и оглавления. Предварительный просмотр и печать документов.	12	ПК-8
	Итого	12	
4 Модели решения функциональных и вычислительных задач.	Основные понятия. Содержимое ячеек. Ввод информации на рабочий лист. Выбор ячеек. Редактирование листа	16	ПК-8

Согласована на портале № 13448

	Excel. Операции с ячейками. Автоматизация ввода данных. Создание и использование простых формул. Абсолютные и относительные адреса ячеек. Форматирование листа. Сложные формулы. Форматирование и изменение размеров ячеек. Сложные формулы и стандартные функции. Совместное использование нескольких рабочих листов. Сортировка и фильтрация данных. Создание диаграмм. Печать готового документа. Задание области печати. Разбиение рабочего листа на печатные страницы. Сводные таблицы. Трендовый анализ. Численное решение уравнений.		
	Итого	16	
5 Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации.	Программы для работы в сети Интернет. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.	12	ПК-8
	Итого	12	
6 Вирусы и антивирусные программы. Архивирование файлов.	Методы антивирусной защиты. Программы для обнаружения вирусов и восстановления пораженных вирусом программ. Архивирование информации с помощью архиваторов RAR, ZIP. Создание самораспаковывающихся архивных файлов. Архивирование под паролем.	12	ПК-8
	Итого	12	
Итого за семестр		72	
2 семестр			
7 Математическая логика.	Алгебра высказываний. Высказывания и операции над ними. Формулы алгебры высказываний.	9	ПК-8
	Итого	9	
8 Справочные правовые системы.	Справочные правовые системы (СПС): Консультант Плюс и Гарант.	8	ПК-8
	Итого	8	
9 Решение финансово-экономических задач средствами MS Excel.	Основные средства MS Excel для решения экономических задач.	12	ПК-8
	Итого	12	
10 Алгоритм. Способы описания алгоритмов.	Алгоритм и его свойства. Разработка блок-схем.	10	ПК-8
	Итого	10	
11 Интегрированная среда языка	Составление линейных алгоритмов.	9	ПК-8

Согласована на портале № 13448

Pascal. Линейные алгоритмы.	Итого	9	
12 Управляющие структуры языка Pascal.	Программирование алгоритмов альтернативной обработки данных: условный оператор (if) и оператор выбора (case).	12	ПК-8
	Итого	12	
13 Структурированные типы данных.	Одномерные и двумерные массивы. Методы поиска и сортировки в массивах	12	ПК-8
	Итого	12	
Итого за семестр		72	
Итого		144	

8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП

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 компетенции	Формы контроля
1 семестр				
1 Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.	Проработка лекционного материала	10	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Итого	16		
2 Технические средства реализации информационных процессов.	Проработка лекционного материала	18	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Итого	24		
3 Программные средства реализации информационных процессов. Базы данных.	Проработка лекционного материала	16	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Итого	22		
4 Модели решения функциональных и вычислительных задач.	Проработка лекционного материала	16	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Итого	22		

Согласована на портале № 13448

5 Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации.	Проработка лекционного материала	8	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	12		
6 Вирусы и антивирусные программы. Архивирование файлов.	Проработка лекционного материала	8	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	12		
Итого за семестр		108		
2 семестр				
7 Математическая логика.	Проработка лекционного материала	1	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	3		
	Итого	4		
8 Справочные правовые системы.	Проработка лекционного материала	2	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	3		
	Итого	5		
9 Решение финансово-экономических задач средствами MS Excel.	Проработка лекционного материала	3	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	7		
10 Алгоритм. Способы описания алгоритмов.	Проработка лекционного материала	2	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	3		
	Итого	5		
11 Интегрированная среда языка Pascal. Линейные алгоритмы.	Проработка лекционного материала	1	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	3		
	Итого	4		
12 Управляющие структуры языка Pascal.	Проработка лекционного материала	1	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	5		
13 Структурированные	Проработка лекционного	1	ПК-8	Отчет по лабораторной

Согласована на портале № 13448

типы данных.	материала			работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	5		
	Итого	6		
Итого за семестр		36		
Итого		144		

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				
Отчет по лабораторной работе	14	12	14	40
Тест	20	20	20	60
Итого максимум за период	34	32	34	100
Нарастающим итогом	34	66	100	100
2 семестр				
Отчет по лабораторной работе	14	10	14	38
Тест	20	22	20	62
Итого максимум за период	34	32	34	100
Нарастающим итогом	34	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	Оценка (ECTS)

Согласована на портале № 13448

	экзамен	
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 256 с. [Электронный ресурс]. - http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68468

12.2. Дополнительная литература

1. Кудинов, Ю.И. Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко, А.Ю. Келина. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2011. — 351 с. [Электронный ресурс]. - http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68471

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Информатика: Методические указания к выполнению лабораторных работ / Матолыгин А. А. - 2011. 15 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/279, дата обращения: 05.02.2017.
2. Информатика 2: Методические указания для лабораторных работ и самостоятельной работе студентов / Матолыгин А. А. - 2012. 66 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2580, дата обращения: 05.02.2017.

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. Поисковая система google.ru

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,

Согласована на портале № 13448

текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ

Для проведения лабораторных работ используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 6 этаж, ауд. 609. Состав оборудования ауд. 609: Учебная мебель; Компьютеры класса не ниже Intel Core2Duo (2.0GHz/4Mb)/1GB RAM/ 500GB с широкополосным доступом в Internet) - 14 шт., которые обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 6 этаж, ауд. 609. Состав оборудования: Учебная мебель; Компьютеры класса не ниже Intel Core2Duo (2.0GHz/4Mb)/1GB RAM/ 500GB с широкополосным доступом в Internet) - 14 шт., которые обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

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, 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	Собеседование по вопросам к зачету,	Преимущественно устная проверка

Согласована на портале № 13448

зрения	опрос по терминам	(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.

Согласована на портале № 13448

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

Информатика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **38.03.01 Экономика**
Направленность (профиль): **Финансы и кредит**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ЭФ, Экономический факультет**
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**
Курс: **1**
Семестр: **1, 2**

Учебный план набора 2016 года

Разработчики:
- доцент каф. ЭМИС Шельмина Е. А.

Зачет: 1 семестр
Дифференцированный зачет: 2 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 13448

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
ПК-8	способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Должен знать методы информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач;; Должен уметь решать аналитические и исследовательские задачи с применением современных технических средств и информационных технологий;; Должен владеть методикой решения аналитических и исследовательских задач с использованием информационных технологий;;

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 ПК-8

ПК-8: способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии.

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

Согласована на портале № 13448

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Методы информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач.	Решать аналитические и исследовательские задачи с применением современных технических средств и информационных технологий.	Методикой решения аналитических и исследовательских задач с использованием информационных технологий.
Виды занятий	• Интерактивные лабораторные занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные лабораторные занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные лабораторные занятия; • Лабораторные занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по лабораторной работе; • Тест; • Зачет; • Дифференцированный зачет;	• Отчет по лабораторной работе; • Тест; • Зачет; • Дифференцированный зачет;	• Отчет по лабораторной работе; • Зачет; • Дифференцированный зачет;

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)	• Основные определения баз данных;; • Классификацию и формы представления моделей;; • Сетевые технологии обработки данных;; • Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей;; • Основные понятия информатики;; • Способы передачи информации;; • Меры и единицы количества и объема информации;; • Понятия систем счисления;; • Технические средства реализации информационных процессов;	• Работать с файлами в ОС Windows;; • Настраивать параметров рабочей среды Windows;; • Устанавливать и удалять программы;; • Работать с системой поиска ОС Windows;; • Работать со стандартными программами Windows;; • Создавать презентации в PowerPoint;; • Форматировать текстовые документы в MS Word: настройка внешнего вида документа, ввод и редактирование текста, работа с фрагментами текста, вставка графических объектов, определение вида и	• Технологией форматирования текстовых документов в MS Word для использования в профессиональной деятельности;; • Методикой решения экономических задач в MS Excel;; • Технологией поиска информации с использованием справочно-правовых систем;; • Инструментарием языка программирования Паскаль для решения задач. ; • Технологией настройки ОС Windows;; • Полным инструментарием

Согласована на портале № 13448

	• Устройство персонального компьютера;; • Виды программного обеспечения;; • Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура;; • Определение операционной системы;; • Определение файловой структуры;; • Операции с файлами;; • Пакеты прикладных программ;; • Технологии обработки текстовой информации;; • Технологии обработки информации с помощью электронных таблиц;; • Технологии обработки графической информации;; • Средства электронных презентаций;; • Инструментарий технологии программирования.; • Классификацию языков программирования;; • Принципы защиты информации в локальных и глобальных компьютерных сетях;; • Понятие «компьютерный вирус»;; • Действия компьютерных вирусов;; • Классификацию	начертания шрифта, выравнивание абзацев, форматирование абзацев, автоматизация форматирования, стили, маркированные и нумерованные списки, оформление текста в несколько столбцов, таблицы, описание работы в редакторе формул и его настройка, Форматирование документов сложной структуры, проверка правописания, указатели и оглавления, предварительный просмотр и печать документов;; • Обрабатывать информацию в электронных таблицах MS Excel: ввод информации на рабочий лист, редактирование листа Excel, операции с ячейками, автоматизация ввода данных, создание и использование формул, стандартные функции, сортировка и фильтрация данных, создание диаграмм, сводные таблицы;; • Применять методы антивирусной защиты;; • Пользоваться архиваторами;; • Решать задачи алгебры высказываний;; • Применять справочные правовые системы (СПС);; • Разрабатывать алгоритмы;; • Разрабатывать программы на языке Паскаль с использованием основных управляющих конструкций;;	разработки презентаций в Power Point;;

Согласована на портале № 13448

	вирусов;; • Методы антивирусной защиты;; • Способы создания архивных файлов;; • Основные понятия алгебры высказываний; • Принципы работы справочно-правовых систем;; • Определение алгоритма;; • Способы описания алгоритмов;; • Типы алгоритмов;; • Технологии структурного программирования;; • Синтаксис языка Паскаль;; • Стандартные арифметические функции в языке Паскаль;; • Ввод—вывод данных в программах на языке Паскаль;; • Управляющие структуры языка Паскаль;; • Структурированные типы данных языка Паскаль. ;	• Обрабатывать одномерные и двумерные массивы с использованием средств языка Паскаль.;	
Хорошо (базовый уровень)	• Основные понятия информатики;; • Способы передачи информации;; • Меры и единицы количества и объема информации;; • Понятия систем счисления;; • Технические средства реализации информационных процессов;; • Устройство персонального компьютера;; • Виды программного обеспечения;; • Понятие системного	• Работать с файлами в ОС Windows;; • Настраивать параметров рабочей среды Windows;; • Работать со стандартными программами Windows;; • Создавать презентации в PowerPoint;; • Форматировать текстовые документы в MS Word: настройка внешнего вида документа, ввод и редактирование текста, работа с фрагментами текста, вставка	• Технологией настройки ОС Windows;; • Основным инструментарием разработки презентаций в Power Point;; • Технологией форматирования текстовых документов в MS Word;; • Методикой решения экономических задач в MS Excel;; • Технологией поиска информации с использованием справочно-правовых систем.;

Согласована на портале № 13448

	и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура;; • Определение операционной системы;; • Определение файловой структуры;; • Операции с файлами;; • Пакеты прикладных программ;; • Технологии обработки текстовой информации;; • Технологии обработки информации с помощью электронных таблиц;; • Технологии обработки графической информации;; • Средства электронных презентаций;; • Классификацию и формы представления моделей;; • Понятие «компьютерный вирус»;; • Методы антивирусной защиты;; • Определение алгоритма;; • Способы описания алгоритмов;; • Типы алгоритмов;; • Основные понятия алгебры высказываний;; • Синтаксис языка Паскаль;; • Стандартные арифметические функции в языке Паскаль;; • Ввод—вывод данных в программах на языке	графических объектов, определение вида и начертания шрифта, выравнивание абзацев, форматирование абзацев, автоматизация форматирования, стили, маркированные и нумерованные списки, оформление текста в несколько столбцов, таблицы, описание работы в редакторе формул и его настройка, Форматирование документов сложной структуры, проверка правописания, указатели и оглавления, предвари-тельный просмотр и печать документов;; • Обрабатывать информацию в электронных таблицах MS Excel: ввод информации на рабочий лист, редактирование листа Excel, операции с ячейками, автоматизация ввода данных, создание и использование формул, стандартные функции, сортировка и фильтрация данных, создание диаграмм, сводные таблицы;; • Применять методы антивирусной защиты;; • Пользоваться архиваторами;; • Решать задачи алгебры высказываний;; • Применять справочные правовые системы (СПС);; • Разрабатывать алгоритмы;; • Разрабатывать программы на языке Паскаль с использованием	

Согласована на портале № 13448

	Паскаль;; • Управляющие структуры языка Паскаль;;	основных управляющих конструкций;;	
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Основные понятия информатики;; • Способы передачи информации;; • Меры и единицы количества и объема информации;; • Понятия систем счисления;; • Технические средства реализации информационных процессов;; • Устройство персонального компьютера;; • Виды программного обеспечения;; • Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура;; • Определение операционной системы;; • Определение файловой структуры;; • Операции с файлами;; • Пакеты прикладных программ;; • Технологии обработки текстовой информации;; • Технологии обработки информации с помощью электронных таблиц;; • Технологии обработки графической информации;; • Средства электронных презентаций;;	• Работать с файлами в ОС Windows;; • Настраивать параметров рабочей среды Windows;; • Работать со стандартными программами Windows;; • Создавать простейшие презентации в PowerPoint;; • осуществлять форматирование текста с использованием начертания шрифтов, выравнивания текста, форматирования абзацев, списков, таблиц;; • обрабатывать информацию в электронных таблицах: ввод информации на рабочий лист, редактирование листа Excel, операции с ячейками, создание и использование формул, стандартные функции, создание диаграмм;; • Разрабатывать алгоритмы для решения простых задач;; • Разрабатывать программы на языке Паскаль с использованием основных управляющих конструкций для решения простых задач.;;	• Технологией настройки ОС Windows;; • Инструментарием разработки презентаций в Power Point; под руководством;; • Технологией форматирования текстовых документов в MS Word под руководством;; • Методикой решения простых экономических задач в MS Excel;; • Некоторыми технологиями поиска информации с использованием справочно-правовых систем.;

Согласована на портале № 13448

	• Классификацию и формы представления моделей;; • Понятие «компьютерный вирус»;; • Методы антивирус-ной защиты;; • Определение алгоритма;; • Способы описания алгоритмов;; • Типы алгоритмов; ; • Синтаксис языка Паскаль;; • Стандартные арифметические функции в языке Паскаль;; • Ввод—вывод данных в программах на языке Паскаль;;		

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 Тестовые задания

– Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT. Каково полное имя файла? a.DOC\PROBA.TXT b. TXT c.PROBA.TXT d.C:\DOC\PROBA.TXT

– Все файлы и папки, которые отображаются на рабочем столе, хранятся… a.В папке «Рабочий стол» b. В оперативной памяти c.В папке «Мои документы»

– В MS Word операция Формат позволяет осуществить: a.сохранение документа b.вставку таблицы c.выбор параметров абзаца и шрифта d.вставку рисунка

– MS Excel относится к виду программного обеспечения: a.Инструментальному b.базовому c.прикладному d.профессионально – ориентированному

– Текстовыми редакторами являются следующие программы: a.Excel, FoxPro b.Блокнот, Word c.Basic, Access d.Corel Draw, Photoshop

– На основе чего строится любая диаграмма в MS Excel? a.книги Excel b. графического файла c.текстового файла d.данных таблицы

– Какая из ссылок является абсолютной? a.C22 b.A5 c.#A#5

– Укажите неправильную формулу в MS Excel: a.A2+B4 b.=A1/C453 c.=C245*M67 d.=O89-K89

– Диапазон – это: a.все ячейки одной строки b.совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы c.все ячейки одного столбца d.множество допустимых значений

– Какой из перечисленных форматов не является графическим: a.Jpeg b.Gif c. Tiff d. Xls e.bmp

– В текстовом редакторе выполнение операции Копирование становится возможным после… a.установки курсора в определенное положение b.сохранения файла c.распечатки файла d.выделения фрагмента текста

Согласована на портале № 13448

– Поименованная совокупность файлов и подкаталогов – это: a.Файл b.папка c.Ярлык d.Программа

– Файл, содержащий ссылку на представляемый объект: a.Документ b.Папка c. Ярлык d.приложение

– Расширение файла: a.задает пользователь b.задается программой автоматически

– Абзац – это: a.фрагмент текста, заканчивающийся нажатием на клавишу Enter b.текст, начинающийся с отступа c.текст, начинающийся несколькими пробелами d.одна строка текста

– К операциям форматирования абзаца относятся: a.выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа b.начертание, размер, цвет, тип шрифта c.удаление символов d.копирование фрагментов текста

– Документ в электронной таблице называется: a.рабочая книга b.рабочий лист c.Таблица d.Ячейка

– В ячейку введены символы =А1+Б1. Как Excel воспримет эту информацию? a.ошибка b.формула c.Текст d.число

– В каком адресе не может меняться номер строки при копировании? a.F17 b.D$9 c.$A15 d.13B

– Если к каждому компьютеру подходит отдельный кабель из одного центрального узла – это: a.линейная шина b.соединение типа «звезда» c.древовидная топология

– Выберите домен верхнего уровня в Интернете, принадлежащий России: a.Ra b.Ro c.Rus d.ru

– Интернет – это: a. локальная сеть b.корпоративная сеть c.глобальная сеть d.региональная сеть

– Сети, объединяющие компьютеры в пределах одного региона: a.локальные b.региональные c.корпоративные d.почтовые

– Компьютер, находящийся в состоянии постоянного подключения к сети: a.хост-компьютер (узел) b.провайдер c. сервер d.домен

– Организация-владелец узла глобальной сети: a.хост-компьютер (узел) b.провайдер c.сервер d.домен

– Согласно этому протоколу передаваемое сообщение разбивается на пакеты на отправляющем сервере и восстанавливается в исходном виде на принимающем сервере: a.TCP b.IP c.HTTP d.WWW

– Каждый отдельный документ, имеющий собственный адрес, называется: a.Web-страницей b.Web-сервером c.Web-сайтом d.Web-браузером

– Web-браузер – это: a.взаимосвязанные страницы, принадлежащие одному лицу или организации b.компьютер, на котором работает сервер-программа WWW c.клиент-программа WWW, обеспечивающая пользователю доступ к информационным ресурсам Интернета

– Что такое компьютерный вирус? a.прикладная программа b.вредоносная программа c.системная программа

– Защиту от вирусов осуществляют… a.системные программы b.антивирусные программы c.прикладные программы

– Какое высказывание о вирусе неверно: a.вирус мешает подключению флешки b.вирус может уменьшать свободную оперативную память компьютера c.вирус искажает и уничтожает информацию на компьютере

– Неопасные компьютерные вирусы могут привести: a.к сбоям и зависаниям при работе компьютера b.к потере программ и данных c.к уменьшению свободной памяти компьютера

– Какой вид компьютерных вирусов внедряются и поражают исполнительный файлы с расширением *.exe, *.com? a.файловые вирусы b.загрузочные вирусы c.сетевые вирусы

– Вирусы можно классифицировать по: a.способу заражения среды обитания b.среде обитания c.по месту создания

– Распределите следующие вирусы по степени их опасности: a.Опасные b.Безвредные c.Очень опасные d.Неопасные

– Какие антивирусные программы не только обнаруживают, но и удаляют вирусный код из

Согласована на портале № 13448

файла? a.Детекторы b.Доктора c.Вакцины

– Компьютерные вирусы: a.возникают в связи сбоев в работе компьютера b.создаются людьми специально для нанесения ущерба ПК c.являются следствием ошибок в операционной системе d.имеют биологическое происхождение

3.2 Темы лабораторных работ

– Знакомство с операционной системой MS Windows. Работа с файлам. «Мой компьютер». «Проводник». Создание папок. Создание ярлыков Переименование файлов и папок. Копирование и перемещение файлов. Удаление файлов и папок. Настройка параметров рабочей среды Windows. Настройка параметров экрана. Установка и удаление программ. Система поиска ОС Windows. Стандартные программы Windows. «Блокнот». Создание элементарных рисунков в программе «Paint».

– Интерфейс PowerPoint. Запуск PowerPoint. Панели инструментов. Режимы просмотра презентаций. Объекты PowerPoint. Объекты PowerPoint. Создание фона. Набор, создание текста. Вставка рисунков. Настройка анимации текста. Настройка анимации рисунков. Добавление слайда. Кнопки управления.

– Интерфейс Microsoft Word. Обзор окна Microsoft Word. Основные приемы работы с текстами. Создание, открытие, сохранение документа. Настройка внешнего вида документа. Ввод и редактирование текста. Работа с фрагментами текста. Вставка графических объектов. Вспомогательные функции Microsoft Word. Форматирование текста. Определение вида и начертания шрифта. Выравнивание абзацев. Форматирование абзацев. Форматирование с помощью линейки. Автоматизация форматирования. Стили. Оформление текста. Маркированные и нумерованные списки. Оформление текста в несколько столбцов. Колонки. Таблицы. Описание работы в редакторе формул и его настройка. Форматирование документов сложной структуры. Проверка правописания. Указатели и оглавления. Предварительный просмотр и печать документов.

– Основные понятия. Содержимое ячеек. Ввод информации на рабочий лист. Выбор ячеек. Редактирование листа Excel. Операции с ячейками. Автоматизация ввода данных. Создание и использование простых формул. Абсолютные и относительные адреса ячеек. Форматирование листа. Сложные формулы. Форматирование и изменение размеров ячеек. Сложные формулы и стандартные функции. Совместное использование нескольких рабочих листов. Сортировка и фильтрация данных. Создание диаграмм. Печать готового документа. Задание области печати. Разбиение рабочего листа на печатные страницы. Сводные таблицы. Трендовый анализ. Численное решение уравнений.

– Программы для работы в сети Интернет. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.

– Методы антивирусной защиты. Программы для обнаружения вирусов и восстановления пораженных вирусом программ. Архивирование информации с помощью архиваторов RAR, ZIP. Создание самораспаковывающихся архивных файлов. Архивирование под паролем.

– Алгебра высказываний. Высказывания и операции над ними. Формулы алгебры высказываний.

– Справочные правовые системы (СПС): Консультант Плюс и Гарант.

– Основные средства MS Excel для решения экономических задач.

– Алгоритм и его свойства. Разработка блок-схем.

– Составление линейных алгоритмов.

– Программирование алгоритмов альтернативной обработки данных: условный оператор (if) и оператор выбора (case).

– Одномерные и двумерные массивы. Методы поиска и сортировки в массивах

3.3 Зачёт

– Вопросы для подготовки к зачету:

– Понятие информации. Классификация информации. Свойства информации.

– Измерение информации. Процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации.

Согласована на портале № 13448

– Обработка текстовой информации в MS Word.
– Меры и единицы количества и объема информации.
– Системы счисления.
– Вирусы и антивирусные программы. Архивирование файлов.
– История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ.
– Устройство компьютера.
– Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ.
– Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики.
– Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики.
– Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики.
– Системное программное обеспечение. Операционные системы.
– Файловая система Windows. Операции с файлами.
– Сервисное программное обеспечение.
– Инструментальное ПО.
– Прикладное ПО.
– Технологии обработки текстовой информации.
– Электронные таблицы.
– Компьютерная графика.
– Векторная и растровая графика.
– Фрактальная и трехмерная графика.
– Средства электронных презентаций.
– Основы баз данных и знаний. Системы управления базами данных.

3.4 Вопросы дифференцированного зачета

– Структурированные типы данных в Паскаль.
– Управляющие структуры языка Паскаль.
– Интегрированная среда языка Паскаль. Линейные алгоритмы.
– Алгоритмы. Способы описания алгоритмов.
– Справочные правовые системы.
– Формулы алгебры высказываний.
– Алгебра высказываний. Высказывания и операции над ними.
– Антивирусные средства. Профилактика заражения вирусом.
– Понятие «компьютерный вирус». Классификация вирусов.
– Сервисные возможности Интернет.
– Протокол TCP/IP. Адреса компьютеров в сети.
– Интернет.
– Классификация сетей.
– Способы соединения устройств в сети.
– Вычислительные сети. Топологии сетей.
– Мультимедиа технологии.
– Языки программирования (определение, уровни, классификация).
– Формы записи алгоритмов. Алгоритмические конструкции.
– Алгоритмы. Алгоритмизация.

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 № 13448

4.1. Основная литература

1. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 256 с. [Электронный ресурс]. - http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68468

4.2. Дополнительная литература

1. Кудинов, Ю.И. Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко, А.Ю. Келина. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2011. — 351 с. [Электронный ресурс]. - http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68471

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Информатика: Методические указания к выполнению лабораторных работ / Матолыгин А. А. - 2011. 15 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/279, свободный.
2. Информатика 2: Методические указания для лабораторных работ и самостоятельной работе студентов / Матолыгин А. А. - 2012. 66 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2580, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Поисковая система google.ru

Согласована на портале № 13448