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): **38.03.02 Менеджмент**
Направленность (профиль): **Управление проектом**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **менеджмента, кафедра менеджмента**
Курс: **1, 2**
Семестр: **1, 2, 3**
Учебный план набора 2015 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	2 семестр	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	8	8		16	часов
2	Практические занятия		2	2	4	часов
3	Лабораторные работы	4	8	8	20	часов
4	Всего аудиторных занятий	12	18	10	40	часов
5	Самостоятельная работа		74	53	127	часов
6	Всего (без экзамена)	12	92	63	167	часов
7	Подготовка и сдача экзамена / зачета		4	9	13	часов
8	Общая трудоемкость	12	96	72	180	часов
		3.0		2.0	5.0	З.Е

Контрольные работы: 2 семестр - 1; 3 семестр - 1
Зачет: 2 семестр
Экзамен: 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 19257

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 6 от «14» 2 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.02 Менеджмент, утвержденного 12 января 2016 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

доцент каф. ЭМИС _____ Е. А. Шельмина

Заведующий обеспечивающей каф. ЭМИС _____ И. Г. Боровской

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

Декан ЗиВФ _____ И. В. Осипов

Заведующий выпускающей каф. менеджмента _____ М. А. Афонасова

Эксперт:

профессор каф. менеджмента _____ М. А. Афонасова

Согласована на портале № 19257

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.В.ОД.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Дополнительные главы информатики-1, Дополнительные главы информатики-2.

Последующими дисциплинами являются: Информационные технологии в менеджменте.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-7 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** методы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры

– **уметь** решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий

– **владеть** методикой решения профессиональных задач с использованием информационных технологий

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры		
		1 семестр	2 семестр	3 семестр
Аудиторные занятия (всего)	40	12	18	10
Лекции	16	8	8	
Практические занятия	4		2	2
Лабораторные работы	20	4	8	8
Самостоятельная работа (всего)	127		74	53
Оформление отчетов по лабораторным работам	24	4	12	8
Проработка лекционного материала	79	29	50	
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	28		4	24
Выполнение контрольных работ	29		8	21
Всего (без экзамена)	167	12	92	63
Подготовка и сдача экзамена / зачета	13		4	9
Общая трудоемкость ч	180	12	96	72

Согласована на портале № 19257

Зачетные Единицы	5.0	3.0		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	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр						
1 Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.	1	0	0	10	11	ОПК-7
2 Технические средства реализации информационных процессов.	3	0	0	8	11	ОПК-7
3 Программные средства реализации информационных процессов. Базы данных.	2	0	2	12	16	ОПК-7
4 Модели решения функциональных и вычислительных задач.	0	0	2	2	4	ОПК-7
5 Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации.	2	0	0	1	3	ОПК-7
Итого за семестр	8	0	4	33	45	
2 семестр						
6 Математическая логика.	1	0	0	14	15	ОПК-7
7 Решение финансово-экономических задач средствами MS Excel.	1	2	2	26	31	ОПК-7
8 Алгоритм. Способы описания алгоритмов.	2	0	2	8	12	ОПК-7
9 Интегрированная среда языка Pascal. Линейные алгоритмы.	2	0	2	10	14	ОПК-7
10 Управляющие структуры языка Pascal.	2	0	2	16	20	ОПК-7
Итого за семестр	8	2	8	74	92	
3 семестр						
11 Структурированные типы данных в Pascal.	0	2	8	53	63	ОПК-7
Итого за семестр	0	2	8	53	63	
Итого	16	4	20	160	200	

Согласована на портале № 19257

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.	1	ОПК-7
	Итого	1	
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	3	ОПК-7
	Итого	3	
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 разработки программ. Классификация языков программирования. Основы баз данных и знаний. Системы управления базами данных.	2	ОПК-7

Согласована на портале № 19257

	Итого	2	
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.	2	ОПК-7
	Итого	2	
Итого за семестр		8	
2 семестр			
6 Математическая логика.	Алгебра высказываний. Высказывания и операции над ними. Формулы алгебры высказываний.	1	ОПК-7
	Итого	1	
7 Решение финансово-экономических задач средствами MS Excel.	Основные средства MS Excel для решения экономических задач.	1	ОПК-7
	Итого	1	
8 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.	2	ОПК-7
	Итого	2	
9 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 ре-	2	ОПК-7

Согласована на портале № 19257

	дактором. Ввод и сохранение текста программы. Типы ошибок в программе на языке Pascal. Компиляция программы и поиск синтаксических ошибок. Исполнение программы и поиск ошибок исполнения. Поиск логических ошибок. Реализация простейших линейных алгоритмов в интегрированной среде.		
	Итого	2	
10 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.	2	ОПК-7
	Итого	2	
Итого за семестр		8	
Итого		16	

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

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

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Предшествующие дисциплины											
1 Дополнительные главы информатики-1	+	+	+								
2 Дополнительные главы информатики-2									+	+	+
Последующие дисциплины											
1 Информационные технологии в менеджменте				+	+	+	+	+			

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

	Виды занятий	Формы контроля

Согласована на портале № 19257

Компетенции	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
ОПК-7	+	+	+	+	Контрольная работа, Конспект самоподготовки, Проверка контрольных работ, Отчет по лабораторной работе

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

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			
3 Программные средства реализации информационных процессов. Базы данных.	Интерфейс Microsoft Word. Основные приемы работы с текстами. Форматирование текста. Форматирование абзацев. Стили. Маркированные и нумерованные списки. Таблицы. Описание работы в редакторе формул и его настройка.	2	ОПК-7
	Итого	2	
4 Модели решения функциональных и вычислительных задач.	Основные понятия Excel. 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.	2	ОПК-7
	Итого	2	

Согласована на портале № 19257

Итого за семестр		4	
2 семестр			
7 Решение финансово-экономических задач средствами MS Excel.	Основные средства MS Excel для решения экономических задач.	2	ОПК-7
	Итого	2	
8 Алгоритм. Способы описания алгоритмов.	Алгоритм и его свойства. Разработка блок-схем.	2	ОПК-7
	Итого	2	
9 Интегрированная среда языка Pascal. Линейные алгоритмы.	Составление линейных алгоритмов.	2	ОПК-7
	Итого	2	
10 Управляющие структуры языка Pascal.	Программирование алгоритмов альтернативной обработки данных: условный оператор (if) и оператор выбора (case).	2	ОПК-7
	Итого	2	
Итого за семестр		8	
3 семестр			
11 Структурированные типы данных в Pascal.	Массивы	8	ОПК-7
	Итого	8	
Итого за семестр		8	
Итого		20	

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
7 Решение финансово-экономических задач средствами MS Excel.	Основные средства MS Excel для решения экономических задач.	2	ОПК-7
	Итого	2	
Итого за семестр		2	
3 семестр			
11 Структурированные типы данных в Pascal.	Массивы	2	ОПК-7
	Итого	2	
Итого за семестр		2	
Итого		4	

9. Самостоятельная работа

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

Согласована на портале № 19257

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	ОПК-7	Конспект самоподготовки
	Итого	10		
2 Технические средства реализации информационных процессов.	Проработка лекционного материала	8	ОПК-7	Конспект самоподготовки
	Итого	8		
3 Программные средства реализации информационных процессов. Базы данных.	Проработка лекционного материала	10	ОПК-7	Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	12		
4 Модели решения функциональных и вычислительных задач.	Оформление отчетов по лабораторным работам	2	ОПК-7	Отчет по лабораторной работе
	Итого	2		
5 Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации.	Проработка лекционного материала	1	ОПК-7	Конспект самоподготовки
	Итого	1		
Итого за семестр		33		
2 семестр				
6 Математическая логика.	Проработка лекционного материала	14	ОПК-7	Конспект самоподготовки
	Итого	14		
7 Решение финансово-экономических задач средствами MS Excel.	Выполнение контрольных работ	8	ОПК-7	Конспект самоподготовки, Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Проверка контрольных работ
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4		
	Проработка лекционного материала	10		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	26		
8 Алгоритм. Способы описания алгоритмов.	Проработка лекционного материала	4	ОПК-7	Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по	4		

Согласована на портале № 19257

	лабораторным работам			
	Итого	8		
9 Интегрированная среда языка Pascal. Линейные алгоритмы.	Проработка лекционного материала	8	ОПК-7	Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	10		
10 Управляющие структуры языка Pascal.	Проработка лекционного материала	14	ОПК-7	Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	16		
Итого за семестр		74		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
3 семестр				
11 Структурированные типы данных в Pascal.	Выполнение контрольных работ	21	ОПК-7	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Проверка контрольных работ
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	24		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	53		
Итого за семестр		53		
	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен
Итого		173		

9.1. Темы контрольных работ

1. Использование массивов при написании программ на языках высокого уровня программирования.
2. Решение финансово-экономических задач средствами 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. 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

Согласована на портале № 19257

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: 12.05.2017.
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: 12.05.2017.

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, 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 практических занятий

Для проведения практических занятий 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 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.

13.1.4. 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.

Согласована на портале № 19257

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 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.

Согласована на портале № 19257

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 № 19257

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): **38.03.02 Менеджмент**
Направленность (профиль): **Управление проектом**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **менеджмента, кафедра менеджмента**
Курс: **1, 2**
Семестр: **1, 2, 3**

Учебный план набора 2015 года

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

Зачет: 2 семестр
Экзамен: 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 19257

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
ОПК-7	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Должен знать методы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; Должен уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; Должен владеть методикой решения профессиональных 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 ОПК-7

ОПК-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания пред-

Согласована на портале № 19257

ставлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	методы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий	методикой решения профессиональных задач с использованием информационных технологий
Виды занятий	• Лабораторные работы; • Лекции; • Практические занятия; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные работы; • Лекции; • Практические занятия; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные работы; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Конспект самоподготовки; • Отчет по лабораторной работе; • Зачет; • Экзамен;	• Контрольная работа; • Конспект самоподготовки; • Отчет по лабораторной работе; • Зачет; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Зачет; • 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)	• 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	• Работать с файлами в ОС Windows; • Настраивать параметров рабочей среды Windows; • Устанавливать и удалять программы; • Работать с системой поиска ОС Windows; • Работать со стандартными про-граммами Windows; • Создавать презентации в PowerPoint; • Форматировать текстовые документы в MS Word: настройка внешнего вида документа, ввод и редактирование	• Технологией настройки ОС Windows; • Полным инструментарием разработки презентаций в Power Point; • 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

Согласована на портале № 19257

	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; • Основные определения баз данных; • Классификацию и формы представления моделей; • Сетевые технологии обработки данных; • Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей; • Принципы защиты информации в локальных и глобальных компьютерных сетях; • Понятие «компьютерный вирус»; • Действия компьютерных вирусов; • Классификацию вирусов; • Методы антивирусной защиты; • Способы создания архивных файлов;	текста, работа с фрагментами текста, вставка 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, 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, созд-ние 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	языка программирования Паскаль для решения задач;

Согласована на портале № 19257

	• Основные понятия алгебры высказываний; • 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;	конструкций; • 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 и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура; • Определение операционной системы;	• Работать с файлами в ОС Windows; • Настраивать параметров рабочей среды Windows; • Работать со стандартными про-граммами 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 начертания шрифта, выравнивание абзацев, форматирование абзацев, автоматизация форматирования, стили,	• 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 № 19257

	• 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 ; • Методы антивирусной защиты; • Понятие «компьютерный вирус»; • Способы описания алгоритмов; • Определение алгоритма; • Классификацию и формы представления моделей; • Основные понятия алгебры высказываний; • Типы алгоритмов; • Синтаксис языка Паскаль; • Стандартные арифметические функции в языке Паскаль; • Ввод—вывод данных в программах на языке Паскаль;	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;	
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Основные понятия информатики; • Способы передачи информации; • Меры и единицы количества и объема информации; • Технические средства	• Работать с файлами в ОС Windows; • Настраивать параметров рабочей среды Windows; • Работать со стандартными про-граммами Windows;	• Технологией настройки ОС Windows; • Инструментарием разработки презентаций в Power Point; под руководством; • Технологией форматирования текстовых

Согласована на портале № 19257

	реализации информационных процессов; • Устройство персонального компьютера; • Операции с файлами; • Технологии обработки текстовой информации; • Технологии обработки информации с помощью электронных таблиц; • Средства электронных презентаций; • Методы антивирусной защиты; • Определение алгоритма; • Способы описания алгоритмов;	• Применять справочные правовые системы (СПС); • Создавать простейшие презентации в Power Point; • 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 и программы на языке Паскаль для решения простых задач;	документов в MS Word под руководством; • Методикой решения простых экономических задач в MS Excel; • Некоторыми технологиями поиска информации с использованием справочно-правовых систем;

3 Типовые контрольные задания

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

3.1 Вопросы на самоподготовку

- Справочно-правовые системы
- Информационные технологии в экономике
- Базы данных
- Системы управления базами данных
- MS Access

3.2 Зачёт

– 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

Согласована на портале № 19257

– 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

– 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 ин-

Согласована на портале № 19257

формацию 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 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

3.3 Темы контрольных работ

– Использование массивов при написании программ на языках высокого уровня программирования.

– Решение финансово-экономических задач средствами MS Excel.

3.4 Темы контрольных работ

– Решение финансово-экономических задач средствами MS Excel.

– Использование массивов при написании программ на языках высокого уровня программирования.

3.5 Экзаменационные вопросы

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

3.6 Темы лабораторных работ

– Интерфейс Microsoft Word. Основные приемы работы с текстами. Форматирование текста. Форматирование абзацев. Стили. Маркированные и нумерованные списки. Таблицы. Описание работы в редакторе формул и его настройка.

– Основные понятия Excel. 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

Согласована на портале № 19257

стандартные функции. Совместное использование нескольких рабочих листов. Сортировка и фильтрация данных. Создание диаграмм. Печать готового документа. Задание области печати.

- 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).
- Массивы

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.

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 № 19257