

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института



Ю.Л. Александров

«26» марта 2014 г.

Торгово-экономический институт
институт, реализующий ОП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАТИКА

Дисциплина Б1.Б.7 Информатика

индекс и наименование дисциплины(на русском и иностранной языке при реализации на иностранном языке) в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом

Направление подготовки/специальность 38.03.07 Товароведение

код и наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль) 38.03.07.02 Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения непродовольственных товаров и сырья

код и наименование направленности (профиля)

Красноярск 2014

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по укрупненной группе

38.00.00 Экономика и управление

шифр и наименование укрупненной группы

Направления подготовки/специальность (профиль/специализация)

38.03.07 Товароведение 38.03.07.02 Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения непродовольственных товаров и сырья

код и наименование направления подготовки (профиля)

Программу составили

О.А.Барышева

инициалы, фамилия,



подпись

Заведующий кафедрой (разработчик) В.В.Шишов

инициалы, фамилия,



подпись

«04» февраля 2014 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающая)

Товароведения и экспертизы товаров

«26» марта 2014 г. протокол № 5

Заведующий кафедрой (выпускающей) И.В.Кротова

инициалы, фамилия,



подпись

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель дисциплины: расширение знаний студентов по основам информатики, полученных в других учебных заведениях; формирование научного представления, практических навыков и умений в области использования компьютера, как основного инструмента по сбору, переработке, хранению и представлению информации.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Учебные задачи дисциплины: овладение студентами основными идеями, понятиями, методами и приложениями информатики, знакомство со структурой, основной терминологией информатики.

Методы преподавания дисциплины и исследования: проблемные лекции, компьютерные занятия, консультации преподавателей, самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов. Данный курс полностью интерактивен.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию	
Уровень 1	Знать: современное программное обеспечение, законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий; современное программное обеспечение и информационные базы данных, используемые в торговле.
Уровень 1	Уметь: использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности; создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета для поиска необходимой информации; работать с информационными базами данных, обеспечивающими оперативный торговый, складской и производственный учет товаров.
Уровень 1	Владеть: навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения профессиональных задач; методами оперативного учета информационных данных в коммерческой деятельности.

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина базируется на знаниях курсов:
История, Рабочая специальность.

Данная дисциплина необходима для успешного освоения дисциплин: Международная коммерция, Основы научных исследований, Программное обеспечение в профессиональной деятельности, Экономико-математические методы моделирования и прогнозирования.

1.5 Особенности реализации дисциплины:

Язык реализации дисциплины Русский

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ.

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2304>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. часов)	Семестр
		2
Общая трудоемкость дисциплины	5 (180)	5 (180)
Контактная работа с преподавателем:	0,56 (20)	0,56 (20)
занятия лекционного типа	0,22 (8)	0,22 (8)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,28 (10)	0,28 (10)
практикумы		
лабораторные работы	0,06 (2)	0,06 (2)
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	4,19 (151)	4,19 (151)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		

реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Экзамен)	0,25 (9)	0,25 (9)

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Общие теоретические основы информатики	0,5	1	0	12	ОК-7
2	Технические средства информатики. Общие сведения об ЭВМ. Технические средства персонального компьютера	0,5	1	0	14	ОК-7
3	Архитектура аппаратных и программных средств персональных компьютеров (ПК)	1	1	0	14	ОК-7
4	Основы работы пользователя в операционной среде персонального компьютера	1	1	0	16	ОК-7

5	Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей	1	1	0	17	ОК-7
6	Информационные технологии в профессиональной деятельности	1	1	2	24	ОК-7
7	Специализированные профессионально ориентированные программные средства	1	1	0	24	ОК-7
8	Основы алгоритмизации информационно-управленческих задач	1	1	0	16	ОК-7
9	Основы защиты информации	1	2	0	14	ОК-7
Всего		8	10	2	151	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Информация, интуитивное представление и уточнение понятия информации. История развития и место информатики среди других наук. Информационные процессы и системы. Информационные ресурсы общества как экономическая категория	0,5	0	0

2	2	Архитектура ЭВМ по Фон-Нейману, аппаратные и программные средства, оценка производительности компьютерной системы. Поколения ЭВМ, классификация и характеристики ЭВМ. Перспективы развития. Персональные компьютеры (ПК). История создания и развития персональных компьютеров	0,5	0	0
3	3	Архитектура персонального компьютера (ПК). Назначение и характеристики основных устройств ПК. Центральный процессор, оперативная память, общие и локальные шины, устройства хранения информации, устройства ввода/вывода. Классификация программного обеспечения (программных средств). Операционные системы (ОС). Функции ОС. BIOS, операционные оболочки, программы- утилиты, пакеты прикладных программ. Интерфейсы, стандарты.	1	0	0
4	4	Операционные системы. Пользовательские интерфейсы: командная строка, меню, графический интерфейс пользователя, программы-оболочки.	1	0	0

5	5	Локальные и глобальные сети ЭВМ, основные характеристики и тенденции развития. Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя. Работа в глобальной сети Internet, использование электронной почты, методов доступа FTP, WWW и др. Работа с WWW браузерами (Mozilla Firefox, Internet Explorer и др.). Протокол TCP/IP.	1	0	0
6	6	Понятие ИТ. Классификация ИТ. Этапы и общие тенденции развития ИТ. Понятие АИС. Основные поколения АИС. Классификация, состав и структура АИС.	1	0	0
7	7	Модели данных предметной области и обзор технологий их исследования. Пакеты статистической обработки данных. Системы управления реляционными базами данных на ПК. Реляционная модель данных, нормализация формы представления данных. Технология реализации задач профессиональной области средствами СУБД.	1	0	0

8	8	Понятие алгоритма. Базовые структуры алгоритмов. Основные этапы решения задач на ПК. Классификация решаемых на ПК задач. Особенности алгоритмизации управленческих задач.	1	0	0
9	9	Информационная безопасность и защита информации. Законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны. Система органов обеспечения информационной безопасности в РФ. Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной сфере. Криптографические методы защиты данных. Компьютерные вирусы и защита от них. Средства защиты данных в СУБД. Защита информации в сетях	1	0	0
Всего			8	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

1	1	Информация, интуитивное представление и уточнение понятия информации. История развития и место информатики среди других наук. Информационные процессы и системы. Информационные ресурсы общества как экономическая категория	1	1	0
2	2	Архитектура ЭВМ по Фон-Нейману, аппаратные и программные средства, оценка производительности компьютерной системы. Поколения ЭВМ, классификация и характеристики ЭВМ. Перспективы развития. Персональные компьютеры (ПК). История создания и развития персональных компьютеров	1	1	0
3	3	Архитектура персонального компьютера (ПК). Назначение и характеристики основных устройств ПК. Центральный процессор, оперативная память, общие и локальные шины, устройства хранения информации, устройства ввода/вывода. Классификация программного обеспечения (программных средств). Операционные системы (ОС). Функции ОС. BIOS, операционные оболочки, программы-утилиты, пакеты прикладных программ. Интерфейсы, стандарты.	1	2	0

4	4	Операционные системы. Пользовательские интерфейсы: командная строка, меню, графический интерфейс пользователя, программы-оболочки.	1	2	0
5	5	Локальные и глобальные сети ЭВМ, основные характеристики и тенденции развития. Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя. Работа в глобальной сети Internet, использование электронной почты, методов доступа FTP, WWW и др. Работа с WWW браузерами (Mozilla Firefox, Internet Explorer и др.). Протокол TCP/IP.	1	1	0
6	6	Понятие ИТ. Классификация ИТ. Этапы и общие тенденции развития ИТ. Понятие АИС. Основные поколения АИС. Классификация, состав и структура АИС.	1	1	0
7	7	Модели данных предметной области и обзор технологий их исследования. Пакеты статистической обработки данных. Системы управления реляционными базами данных на ПК. Реляционная модель данных, нормализация формы представления данных. Технология реализации задач профессиональной области средствами СУБД.	1	1	0

8	8	Понятие алгоритма. Базовые структуры алгоритмов. Основные этапы решения задач на ПК. Классификация решаемых на ПК задач. Особенности алгоритмизации управленческих задач.	1	1	0
9	9	Информационная безопасность и защита информации. Законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны. Система органов обеспечения информационной безопасности в РФ. Административно- правовая и уголовная ответственность в информационной сфере. Криптографические методы защиты данных. Компьютерные вирусы и защита от них. Средства защиты данных в СУБД. Защита информации в сетях.	2	0	0
Всего			10	10	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	6	Понятие ИТ. Классификация ИТ. Этапы и общие тенденции развития ИТ. Понятие АИС. Основные поколения АИС. Классификация, состав и структура АИС.	2	0	0
Всего			2	0	0

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Утюшев Р. Н., Барышева О. А., Титовская Н. В.	Информатика. MS Word 2003 (2007), Excel 2003 (2007): учеб. пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки всех форм обучения	Красноярск: КГТЭИ, 2010

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

5.1 Перечень видов оценочных средств

В качестве контрольно-измерительных материалов разрабатываются экзаменационные билеты, перечень вопросов для экзамена, заданий, а также электронный банк тестовых заданий для самоконтроля, контроля знаний, умений, навыков и компетенций (входное, промежуточное, итоговое тестирование).

Текущий контроль освоения материалов по дисциплине осуществляется с помощью разработанной системы тестовых заданий. Обработка результатов тестирования (продолжительность тестирования, количество допущенных ошибок, своевременность выполнения тестирования) происходит автоматически с помощью Системы электронного обучения СФУ. Результаты текущего контроля доступны для просмотра, как студентам, так и преподавателю курса.

Результаты текущего контроля влияют на итоговую аттестацию студента по дисциплине.

Итоговая оценка выставляется после проведения экзамена, на основании результатов промежуточной аттестации:

1. Если студент защитил все практические работы и имеет Итоговую оценку за курс не ниже 4, то он получает текущую оценку за экзамен.

2. Если студент защитил все лабораторные работы и имеет баллы за изучение теоретического материала ниже 4, то он приходит на экзамен и отвечает на два вопроса из билета устно.

3. Если у студента защищены не все лабораторные работы, то на экзамене, перед тем как вытянуть билет студент должен ответить на вопросы, касающиеся незащищенных лабораторных работ. Если студент успешно отвечает на дополнительные вопросы, то он тянет экзаменационный билет (Приложение 1).

5.2 Контрольные вопросы и задания

ТЕМА 1

Понятие информатизации. Проблемы построения информационного общества в России.

Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

ТЕМА 2

Непрерывная и дискретная информация. Единицы количества информации.

Кодирование информации. Кодирование целых и действительных чисел.

Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Понятие о теоремах Шеннона.

Современные тенденции развития архитектуры ЭВМ.

ТЕМА 3

Центральные и внешние устройства ЭВМ, их характеристики.

Микропроцессор. Классы микропроцессоров. Методы повышения производительности микропроцессоров.

Память компьютера. Организация иерархии оперативной памяти. Адресное пространство.

Интерфейсы. Классификация интерфейсов.

Управление внешними устройствами персонального компьютера. Базовая система ввода/вывода.

ТЕМА 4

Операционные системы. Управление данными, заданиями (процессами, задачами) в операционных системах. Связь с человеком-оператором.

Оболочки операционных систем.

Операционная система Windows. Стандартные приложения: стандартные прикладные программы, служебные приложения, стандартные средства мультимедиа.

ТЕМА 5

Компьютерные сети. Классификация компьютерных сетей.

Архитектура локальных вычислительных сетей. Методы доступа в сетях с шинной и кольцевой топологией.

Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Характеристика уровней взаимодействия.

Информационные ресурсы. Определение и история развития ИР.

Основные секторы информационных рынков.

Электронные библиотеки и машиночитаемые ИР.

Корпоративные ИР.

Управление информационными ресурсами.

Классификация информационных ресурсов Интернет.

Информационно-поисковые системы Интернет.

Глобальные сети. IP-адресация. URL.
Семейство протоколов TCP/IP.
Электронная почта. Средства обмена информацией в глобальных сетях.

ТЕМА 6

Обработка данных средствами электронных таблиц. Основные понятия.

Применение электронных таблиц для расчетов, построение диаграмм и графиков.

Программы обработки аудиоинформации.

Программы обработки статических изображений,

Программы обработки видеоинформации.

Оптическое распознавание символов (OCR).

Системы распознавания речи. Системы генерации речи.

Системы автоматизированного и автоматического перевода текстов.

Записи. Документы. Форматные и текстовые поля в документах.

Типы и структуры файлов данных.

Файловые системы.

Базы данных. Табличные и документальные базы данных (БД).

Логическая структура БД.

Физическая структура БД.

Системы управления базами данных.

Формы. Запросы. Отчеты.

ТЕМА 7

Программные средства управления предприятиями.

Информационные системы: основные понятия и определения.
Свойства информационных систем. Структура информационных систем.

Информационные системы. Классификация информационных систем по степени структурированности задач, по уровню управления. Примеры.

Информационное моделирование. Основные понятия информационного моделирования. Связи между объектами.

Информационные модели данных. Типы моделей данных.

Модель «сущность-связь».

Типы данных. Элементы данных. Групповые данные. Периодические и повторяющиеся группы.

Реляционная база данных. Определение.

Отношение. Схема отношения. Первичный и внешний ключи.
Математическое определение отношения.

ТЕМА 8

Понятие алгоритма, его основные свойства. Блок-схемы.

Языки и методы программирования. Основная терминология

объектно-ориентированного программирования.

ТЕМА 9

Особенности защиты информации в современных условиях.

Базовые принципы защиты информации

Основные методы защиты информации

Угроза информации в автоматизированных системах обработки данных.

Разграничение доступа к элементам защищаемой информации

Особенности защиты информации в ПЭВМ.

5.3 Темы письменных работ

В соответствии с учебным планом для студентов заочного отделения предусмотрена письменная контрольная работы по основным темам изучаемой дисциплины, которая выполняется в межсессионный период. Варианты контрольной работы представлены в Фонде оценочных средств (Приложение к рабочей программе).

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ковалев И. В., Русаков М. А., Царев Р. Ю.	Информатика. Надежность и программно-информационные технологии: учеб. пособие	Красноярск: ИПК СФУ, 2010
Л1.2	Забуга А. А.	Теоретические основы информатики: для бакалавров и специалистов	Санкт-Петербург: Питер, 2014
Л1.3	Андреева Н. М.	Информатика. Построение точечных диаграмм в MS Excel 2007: учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2010
Л1.4	Симонович С. В.	Информатика. Базовый курс: учебное пособие для вузов	Москва: Питер, 2012
Л1.5	Колокольникова А. И., Прокопенко Е. В., Таганов Т. С.	Информатика: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2013
Л1.6	Баранова Е.К., Бабаш А.В.	Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие	М.: ИНФРА-М, 2014
Л1.7	Громов Ю. Ю., Драчёв В. О., Иванова О. Г., Шахов Н. Г.	Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие	Старый Оскол: ТНТ, 2014

Л1.8	Безручко В. Т.	Компьютерный практикум по курсу "Информатика". Работа в Windows XP, Word 2003, Excel 2003, PowerPoint 2003, Outlook 2003, PROMT Family 7.0, Интернет: учебное пособие по дисциплине "Информатика" для студентов высш. учебных заведений, обучающихся по гуманитарным и социально-экономическим направлениям и специальностям : допущено научно- методическим советом по информатике при МО и науки РФ	Москва: Форум, 2017
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Колкова Н. И., Скипор И.Л.	Технологии создания электронных информационных ресурсов: учебное пособие	Москва: Литера, 2013
Л2.2	Титовская Н. В., Шевцова Л. Н.	Информатика: учебно-методический комплекс [для студентов напр. специальности 036401.65 «Таможенное дело», специализации 036401.65.04 «Товароведение и экспертиза в таможенном деле»]	Красноярск: СФУ, 2013
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Утюшев Р. Н., Барышева О. А., Титовская Н. В.	Информатика. MS Word 2003 (2007), Excel 2003 (2007): учеб. пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки всех форм обучения	Красноярск: КГТЭИ, 2010

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронный курс в Системе электронного обучения СФУ	https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2255
----	--	---

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Самостоятельная работа студентов регламентируется графиком учебного процесса и самостоятельной работы. По дисциплине «Информатика» учебным планом на самостоятельную работу предусмотрено 151 часов, из них 75 часов – на изучение разделов теоретического цикла и 76 часа – на подготовку к защите практических работ.

Самостоятельная работа студентов ведется с применением материалов из Системы электронного обучения СФУ. В системе электронного обучения размещено методическое пособие, описывающее этапы работы студентов с электронным курсом «Информатика». Даются рекомендации по выполнению практических работ, по работе с системой тестов и другими элементами курса.

Изучение теоретического материала

Изучение теоретического материала включает самостоятельную проработку студентами отдельных вопросов теоретического курса.

Трудоемкость самостоятельного изучения теоретического материала составляет 75 часов.

Подготовка к защите практических работ

Защита практических работ производится в течение семестра после их выполнения преподавателю, проводившему практические занятия, в конце, отведенного на выполнение каждой, периода.

Трудоемкость подготовки практических работ составляет 76 часов.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Microsoft® Windows® XP) Лиц сертификат 45676576, от 02.07.2009, бессрочный;
9.1.2	Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level - Лиц сертификат сертификат 43164214, от 06.12.2007, бессрочный;
9.1.3	ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users - Лиц сертификат EAV-0189835462, от 10.04.2017;
9.1.4	Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат 2462-170522-081649-547-546
9.1.5	от 22.05.2017;
9.1.6	1С: предприятие 8.2 – Лицензионное соглашение 8922406, 9334111 от 03.02.2015;
9.1.7	КОМПАС-3D и приложения с версии V14 до V15- Лиц сертификаты

9.1.8	А-12-000131, Ец-14-00024 бессрочный
-------	-------------------------------------

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Электронные каталоги библиотек г. Красноярск
9.2.2	Электронный каталог Научной библиотеки Сибирского федерального университета
9.2.3	Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края
9.2.4	Российские электронные научные журналы и базы данных online
9.2.5	Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU): http://elibrary.ru [до 2023]
9.2.6	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ): http://uisrussia.msu .
9.2.7	Электронная библиотека диссертаций (ЭБД) РГБ: http://dvs.rsl.ru (доступ к полному тексту), http://diss.rsl.ru (доступ к каталогу)
9.2.8	Электронно-библиотечная система "ИНФРА-М": http://www.znaniium.com
9.2.9	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»»: http://rucont.ru
9.2.10	Электронно-библиотечная система «Лань»: http://e.lanbook .

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1	Материально-техническая база, соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.
10.2	В процессе преподавания дисциплины используются:
10.3	библиотечный фонд ТЭИ СФУ;
10.4	мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций.