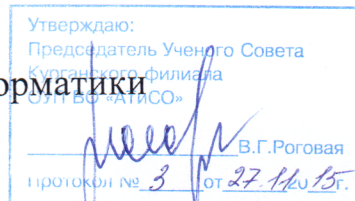


Образовательное учреждение профсоюзов
 высшего образования
 «Академия труда и социальных отношений»
 Курганский филиал

Кафедра математики и прикладной информатики



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

Направление подготовки: 38.03.01 «Экономика»

Профиль: Экономика труда

Форма обучения: заочная

Цикл дисциплин: Б1.В.ОД.5

Трудоемкость дисциплины (з.е./ ч.) 9 / 324

Вид учебной работы	Часы	Курсы				
		I	II	III	IV	V
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	26	12	14			
Лекции	4	2	2			
Лабораторные работы						
Практические занятия:	22	10	12			
Из них: текущий контроль (тестирование, коллоквиум) (ТК)						
% интерактивных форм обучения от аудиторных занятий по дисциплине	23%	23%	23%			
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	280	123	157			
Курсовая работа: (КР)						
Курсовой проект: (КП)						
Контрольная работа						
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен):	18	Зач/9	Экз/9			
Общая трудоемкость дисциплины	9/324	4/144	5/180			

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Рабочая программа утверждена на 2015 / 2016 учебный год со следующими изменениями:

Программа переработана
в связи с применением ФГОС ВО
38.03.01 "Экономика"

Протокол заседания кафедры № 5 от «10» декабря 2015 г.
Заведующий кафедрой

С.А. Кософ / Косовских СВ

Рабочая программа утверждена на 2016 / 2017 учебный год со следующими изменениями:

Программа переработана и утверждена на 2016-2017
уч. год в связи с применением списка допол-
нительной литературы.

Протокол заседания кафедры № 2 от «8» 09/2016 г.

Заведующий

С.А. Кософ / Косовских СВ

кафедрой

Рабочая программа утверждена на 20__ / 20__ учебный год со следующими изменениями:

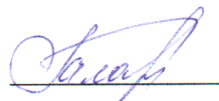
Протокол заседания кафедры № _____ от « _____ » _____ 20__ г.
Заведующий _____ / _____ / _____ кафедрой

Рабочая программа составлена:

- с учётом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению (38.03.01) “Экономика”;
- на основании учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению, профиль «Экономика труда»

Рабочую программу разработал:

ст.преподаватель кафедры М и ПИ

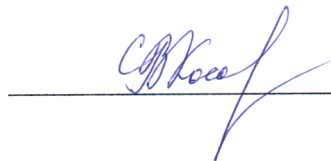


/Т.М.Галагуш/

Программа утверждена на заседании кафедры
Математики и прикладной информатики

Протокол № 5 от «10» декабря 2015 г.

Заведующий кафедрой
к.ф.-м.н., доцент



/С.В.Косовских /

1 Место дисциплины в структуре ООП ВО: Б1.В.ОД.5

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательных дисциплин вариативной части подготовки бакалавров по направлению «Экономика», профиль «Экономика труда».

Требования к входным знаниям и умениям студента:

- знание математики в рамках школьной программы;
- знание теории информатики и кодирования;
- умение составлять простейшие алгоритмы.

Данная дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин:

- информационные системы в экономике,
- учет и анализ,
- методы научного познания,
- региональная экономика,
- статистика,
- логистика.

2 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студента основополагающих знаний об информации и свойствах информации. Формирование знаний о компьютерных технологиях сбора, передачи, обработки, накопления и сохранения информации. Формирования знаний о защите информации в информационных системах и сетях; о локальных и глобальных сетях и возможности работы с ними, о моделях решения функциональных и вычислительных задач, о программном обеспечении ПК.

Задачами освоения дисциплины является:

- обучение студента теоретическим и методическим основам информационных компьютерных технологий;
- привитие навыков и умения по сбору, хранению и обработке информации с помощью данных технологий;
- обучение использования данных технологий для решения функциональных и вычислительных задач.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций: ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-10.

4 Образовательные результаты освоения дисциплины, соответствующие определенным компетенциям

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) знать:

Индекс компетенции (ОК, ПК)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОПК-3	Знать ... - понятия инструментальных средств, используемых для обработки экономических данных.
ПК-1	Знать ... - понятия информации, данных, сигналов; - меры и единицы объема информации; - средства сбора, хранения и передачи информации; - понятие экономических показателей.
ПК-3	Знать ... - понятие экономических расчетов их обоснованность, понятие результатов работы.
ПК-10	Знать... - понятие современных технических средств и информационных технологий.

2) уметь:

Индекс компетенции (ОК, ПК)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОПК-3	Уметь ... - применять инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.
ПК-1	Уметь... - применять знания об информации, данных, сигналах; - собрать и проанализировать исходные данные; - использовать знания экономических расчетов и экономических показателей.
ПК-3	Уметь ... - выполнять экономические расчеты с использованием технических средств, обосновывать их и представлять результаты расчетов
ПК-10	Уметь... - применять современные технические средства и информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности.

3) владеть:

Индекс компетенции (ОК, ПК)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОПК-3	Владеть ... - способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.
ПК-1	Владеть ... - способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для проведения экономических расчетов, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.
ПК-3	Владеть ... - способностью выполнять экономические расчеты с использованием технических средств, обосновывать их и представлять результаты расчетов
ПК-10	Владеть... - способностью использовать современные технические средства и информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности.

5 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них профессиональных и общекультурных компетенций

Шифр раздела темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции профессиональные				Общее кол-во компет
			ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-10	
P1	Информация и информатика	32		+		+	0,89
P2	Технические средства реализации информационных процессов.	16	+		+	+	0,44
P3	Программные средства реализации информационных процессов.	60		+	+	+	1,67
P4	Офисное программное обеспечение	72	+		+	+	2,0
P5	Алгоритмизация и программирование. Языки программирования	106	+		+	+	2,94
P6	Локальные и глобальные сети ЭВМ	38			+	+	1,06
	Итого:	324					9,0

6 Тематическое планирование

6.1 Распределение учебных занятий по разделам

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов по видам учебных занятий		
		лекции	практические занятия	самостоятельная работа
I курс				
P1	Информация и информатика.	1	-	20
	Тема 1. Информатика предмет и задачи		-	4
	Тема 2. Понятие информации, меры информации		-	4
	Тема 3. Логические основы информатики		-	12
P2	Технические средства реализации информационных процессов.	1	-	12
	Тема 1. Вычислительная техника	-	-	4
	Тема 2. Архитектура персонального компьютера		-	8
P3	Программные средства реализации информационных процессов.		10	100
	Тема 1. Программное обеспечение. Операционная система.		2	20
	Тема 2. Офисное программное обеспечение		8	80
	Итого:	2	10	132
II курс				
P4	Алгоритмизация и программирование. Языки программирования	-	10	100
	Тема 1. Основы теории алгоритмов	-	2	20
	Тема 2. Язык высокого уровня VBA	-	8	80
P5	Локальные и глобальные сети ЭВМ.	2	2	66
	Тема 1. Компьютерные сети		2	30
	Тема 2. Режимы и аппаратная реализация передачи данных.		-	6
	Тема 3. Средства защиты информации в сетях.		-	30
	Итого:	2	12	166
	Всего:	4	22	298

6.2 Содержание лекционных занятий

Раздел 1. Информация и информатика.

Тема 1. Информатика предмет и задачи: истоки и предпосылки информатики, определение информации и свойства информации; структуры данных: линейные, табличные, иерархические; упорядочение структур данных; индексация, сортировка, адресные данные, носители данных, операции с данными, системы кодирования данных.

Единицы измерения данных, единицы хранения и представления данных, файловая структура.

Тема 2. Понятие информации, меры информации: определение информации, информация и данные, меры информации, качество информации, информационные процессы, классификация и структурирование информации, кодирование информации.

Тема 3. Логические основы информатики: высказывание, понятие высказывания, логические операции над высказываниями, соглашения о языке алгебры высказываний.

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов.

Тема 1. Вычислительная техника: определения вычислительной техники, вычислительной системы компьютера. Методы классификации компьютеров.

Тема 2. Архитектура персонального компьютера: базовая аппаратная конфигурация, внутренние и внешние устройства. Периферийные устройства.

Раздел 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ.

Тема 1. Компьютерные сети: назначение, классификация и структура компьютерных сетей. Локальные вычислительные сети: особенности организации, топология сетей, виды топологий, физическая передающая среда, способы объединения ЛВС. Глобальные сети: основные понятия (сервер, провайдер, браузер), способы передачи информации. Использование антивирусных программ для защиты информации в сети.

Тема 2. Режимы и аппаратная реализация передачи данных. Архитектура и протоколы компьютерных сетей.

Тема 3. Средства защиты информации в сетях: Использование антивирусных программ для защиты информации в сети.

6.3 Содержание практических занятий

Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов.

Тема 1. Основные принципы работы с ОС семейства Windows. Работа с файловой системой. Настройка ОС.

Тема 2. Офисное программное обеспечение - пакет офисных приложений Microsoft Office (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access). Разработка текстовых документов, проектирование электронных таблиц, баз данных, создание электронных презентаций. Архиваторы (WinRar) – создание и распаковка обычных, многотомных, самораспаковывающихся архивов.

Раздел 4. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования.

Тема 1. Основы теории алгоритмов: машинный код, программа, алгоритм, компилятор, интерпретатор. Способы записи алгоритмов. Базовые структуры алгоритмов. Языки программирования, уровни языков, поколения языков программирования. Объектно-ориентированное программирование. Проектирование программ. Средства создания программ, интегрированные системы программирования.

Тема 2. Язык программирования высокого уровня VBA: основы языка VBA. Алфавит языка, идентификаторы, операторы, зарезервированные слова. Константы и переменные: имена переменных и типы переменных. Логические операторы, условные операторы, операторы выбора. Циклы с параметрами, циклы с условием, циклы с постусловием. Работа со строковыми переменными.

Раздел 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ

Тема 1. Глобальная сеть Интернет. Использование поисковых систем, работа с электронной почтой. Поисковые машины. Средства защиты информации в сетях: использование антивирусного программного обеспечения.

6.5 Содержание самостоятельной работы студентов

Шифр СРС	Виды самостоятельной работы студентов (СРС)	Наименование и содержание	Трудовое количество, часы	Виды контроля СРС
С1	Углубленное изучение разделов, тем дисциплины лекционного курса	С1. Р1 Информация и информатика.	0,11 / 4	Тестирование Письмен. домашние задания Контрольные работы
		С1. Р2 Технические средства реализации информационных процессов.	0,05 / 2	
		С1. Р3 Программные средства реализации информационных процессов.	0,56 / 20	
		С1.Р4 Алгоритмизация и программирование. Языки программирования.	0,56 / 20	
		С1.Р5 Локальные и глобальные сети ЭВМ	0,44 / 16	
С2	Подготовка к аудиторным занятиям (практические и лабораторные занятия, текущий и рубежный контроль)	С2.Р1 Информация и информатика	0,17 / 6	Выполнение практических заданий Выступления на занятиях Тестирование
		С2.Р2 Технические средства реализации информационных процессов.	0,11 / 4	
		С2.Р3 Программные средства реализации информационных процессов.	0,83 / 30	
		С2.Р4 Алгоритмизация и программирование. Языки программирования.	0,83 / 30	
		С2.Р5 Локальные и глобальные сети ЭВМ.	0,56 / 20	
С3	Творческая самостоятельная работа студентов (подготовка к участию в олимпиаде)	С3. Р1 Информация и информатика	0,05 / 2	Участие в олимпиаде
		С3. Р2 Технические средства реализации информационных процессов.	0,05 / 2	
		С3. Р3 Программные средства реализации информационных процессов.	0,56 / 20	
		С3.Р4 Алгоритмизация и программирование Языки программирования	0,56 / 20	
		С3.Р5 Локальные и глобальные сети ЭВМ.	0,17 / 6	
С4	Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине	С4.Р1 Информация и информатика	0,22 / 8	Тестирование Контрольные
		С4.Р2 Технические средства реализации информационных процессов.	0,11 / 4	

	С4.Р3 Программные средства реализации информационных процессов.	0,83 / 30	работы Зачет Зачет Экзамен
	С4.Р4 Алгоритмизация и программирование. Языки программирования	0,83 / 30	
	С4.Р5 Локальные и глобальные сети ЭВМ	0,67 / 24	
Итого:		8,28 / 298	

7 Фонд оценочных средств

7.1 Оценочные средства

7.1.1 Темы рефератов

1. Системы счисления.
2. Информационные технологии в экономике.
3. Защита информации в автоматизированных системах обработки данных.
4. Жесткие диски.
5. История развития информатики
6. Социальные аспекты информатики..
7. Правовые аспекты информатики.
8. Единицы количества информации: вероятностный и объемный подходы.
9. Информация и физический мир.
- 10.История развития ЭВМ.
- 11.Компьютерные вирусы и борьба с ними.
- 12.Цифровые автоматы. Представление данных, методы контроля.
- 13.Программное обеспечение ПК и его классификация
- 14.Устройство компьютера.
- 15.Способы кодирования информации и порядок преобразования десятичных чисел в двоичные и наоборот в информатике.
- 16.Структура современной информатики и её место в системе наук.
- 17.Поиск в интернете.
- 18.Internet – коммуникации.
- 19.Материнская плата.
- 20.Конфигурация вычислительной машины
- 21.История первых ноутбуков.
- 22.Методы защиты информации.

7.1.2 Система оценки

Система оценки к зачету

Оценка «зачтено» выставляется в том случае, если студент демонстрирует:

- умение анализировать материал;
- правильные ответы на вопросы, знание основных характеристик раскрываемых категорий в рамках рекомендованного учебниками и положений, данных на лекциях;
- знание основных понятий;
- в рассуждениях и обоснованиях нет существенных ошибок.

Оценка «незачтено» выставляется в том случае, если студент демонстрирует:

- значительные пробелы в знаниях основного программного материала;
- принципиальные ошибки в ответе на вопросы экзаменационного билета;
- незнание теории и практики.

Система оценки к экзамену

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если студент демонстрирует:

- владение понятийным аппаратом;
- способность творчески применять знание теории к решению задач;
- способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной проблематики;
- способность применять знание теории к решению задач профессионального характера;

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если студент демонстрирует:

- умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- правильные ответы на вопросы, знание основных характеристик раскрываемых категорий в рамках рекомендованного учебниками и положений, данных на лекциях;

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если студент демонстрирует:

- знание основных понятий;
- в рассуждениях и обоснованиях нет существенных ошибок;
- отдельные погрешности и неточности при ответе.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если студент демонстрирует:

- значительные пробелы в знаниях основного программного материала;
- принципиальные ошибки в ответе на вопросы экзаменационного билета;
- незнание теории и практики.

7.2 Контрольные оценочные средства

7.2.1 Вопросы к зачету

1. Понятие информации, данных. Свойства информации.
2. Формы представления информации. Кодирование данных.
3. Структуры данных.
4. Упорядочение структур данных.
Адресация, сортировка, индексация
5. Единицы представления, измерения и хранения данных в ЭВМ.
Понятие о файловой структуре.
6. История создания и развития ЭВМ.
7. Классификация компьютеров.
Классификация по назначению, по уровню специализации, по типоразмерам
8. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики.
9. Архитектура ПК. Периферийные устройства. Устройства ввода-вывода.
10. Архитектура ПК. Периферийные устройства. Классификация и назначение запоминающих устройств.
11. Программные средства реализации информационных процессов.
Классификация программного обеспечения. Уровни программного обеспечения
12. Программное обеспечение ПК. Операционная система.
Понятие ОС, виды и основные задачи ОС.
13. Программное обеспечение ПК. Служебные программы.
Классификация служебных программ. Средства обслуживания компьютера входящие в ОС Windows.
14. Программное обеспечение ПК. Прикладные программы.
Классификация прикладных программ
15. Работа с операционной системой Windows.
Основные понятия: рабочий стол, окно, объект, панель, папка, ярлык, приложение. Основы работы с файловой системой (навигация, создание, копирование, перемещение и удаление файлов, ярлыки). Файловый менеджер Проводник.
16. Прикладные программные средства ОС Windows.
Стандартные программы прикладного назначения: Блокнот, Калькулятор, Paint, Таблица символов.
17. Офисное программное обеспечение. Электронные презентации Power Point. *Презентация, слайд, демонстрация. Режимы работы. Оформление слайда, вставка текста, графических объектов. Анимация.*

- 18.Офисное программное обеспечение. Текстовый процессор MS Word.
Разработка текстовых документов. Использование различных функций редактора.
- 19.Офисное программное обеспечение. Табличный процессор MS Excel.
Разработка и расчет документов с использованием различных функций процессора.
- 20.Офисное программное обеспечение. Табличный процессор MS Excel.
Работа с различными листами книги. Абсолютная и относительная адресация.
- 21.Офисное программное обеспечение. Табличный процессор MS Excel.
Использование встроенных функций.
- 22.Офисное программное обеспечение. Табличный процессор MS Excel.
Построение и использование диаграмм.
- 23.Офисное программное обеспечение. Табличный процессор MS Excel.
Создание финансовых документов
- 24.Офисное программное обеспечение. Табличный процессор MS Excel.
Использование консолидированных таблиц
- 25.Офисное программное обеспечение. Табличный процессор MS Excel.
Использование банковских функций
- 26.Офисное программное обеспечение. СУБД MS Access.
Создание структуры новой базы данных.
- 27.Офисное программное обеспечение. СУБД MS Access.
Редактирование созданных структур и баз данных
- 28.Офисное программное обеспечение. СУБД MS Access.
Связи между таблицами.

7.2.2 Вопросы к экзамену

1. Объектно-ориентированное программирование.
Понятие объекта, класс, наследование, полиморфизм, инкапсуляция.
2. Языки программирования.
Уровни языков программирования. Поколения языков программирования
3. VBA – процедурно-ориентированный язык программирования высокого уровня.
Структура программы, основные понятия.
4. Алгоритм, свойства алгоритма.
5. Языки программирования. Языки программирования высокого уровня.
6. Операторы ветвления, операторы цикла.
7. Языки программирования. *Машинный код, алгоритм, программа, трансляторы, интерпретатор, компилятор.*
8. VBA. Алфавит языка, идентификаторы, операторы, зарезервированные слова.
9. VBA. Константы и переменные. Имена и типы. Примеры использования.
10. VBA. Свойства, методы, события.
11. VBA. Условный оператор. Логические операторы.

12. VBA. Использование циклов. Виды циклов.
13. VBA. Строковые переменные, операции со строками.
14. Технологические этапы создания программ
15. Назначение и классификация компьютерных сетей.
16. Глобальная сеть Internet. Основные понятия.
Сервер, узел, провайдер, браузер, гипертекст.
17. Работа в локальных сетях. Виды локальных сетей.
18. Средства передачи данных в компьютерных сетях.
Физическая передающая среда
19. Типовые топологии и объединение локальных вычислительных сетей.
20. Режимы передачи данных и типы синхронизации данных.
21. Аппаратные средства передачи данных.
22. Характеристики коммуникационной сети.
23. Протоколы компьютерных сетей.
24. Internet – технологии.
25. Основы и методы защиты информации. Криптографический метод защиты информации.
26. Компьютерные вирусы. Методы и средства антивирусной защиты.
27. Компьютерные вирусы. Классификация вирусов.

7.2.3 Итоговый экзамен по дисциплине информатика может проводиться в форме интернет-экзамена по материалам сайта www.i-exam.ru, по дисциплине информатика.

Экзамен содержит следующие темы:

1. Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Сигналы, данные информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
2. Технические средства реализации информационных процессов.
3. Программные средства реализации информационных процессов.
4. Модели решения функциональных и вычислительных задач.
5. Алгоритмизация и программирование.
6. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.
7. Кейс – задания.

8 Образовательные технологии

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Активные и интерактивные методы и формы обучения	Трудоемкость, часы (кол-во часов по разделу (теме) отводимое на занятия в интерактивной форме)
P1	Информатика. Понятие информации. Свойства информации.	Работа в группах малого состава	2
P3	Программные средства реализации информационных процессов.	Проектный метод. Опережающая самостоятельная работа.	2
P5	Алгоритмизация и программирование	Проектный метод	2
Итого:			6
Интерактивных занятий от объема аудиторных занятий %			23%

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

9.1 Основная литература

1 Гладких Т. В., Воронова Е. В. Разработка функциональных информационных подсистем организации: учеб. пособие [Электрон. ресурс]. - Воронежский гос. ун-т инженерных технологий, 2014. – 68с.

2 Информатика. Базовый курс [Текст]: учеб. пособие / под ред. С.В. Симоновича. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2011.- 639 с.: ил.- (Серия "Учебник для вузов").

3 Макарова, Н.В. Информатика [Текст]: учебник / Н.В. Макарова, В.Б. Волков. - М., СПб.: Питер, 2012.- 573 с.: ил.- (Для бакалавров).

4 Практикум по информатике: учеб. пос. для вузов / под ред. проф. Н.В.Макаровой . – СПб.: Питер, 2013. – 320с.:ил.

9.2 Дополнительная литература

1 Защита деловой информации. Секреты безопасности: учеб. пособие / А.А. Кузнецов.– М.: Экзамен, 2008. – 255с.

- 2 Информатика [Электрон. ресурс]: базовый курс / сост. авт. коллектив. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - М.: ММИЭИФП, 2003.- (Университетская серия).
- 3 Информатика/ под ред. Н.В.Макаровой. - М.: Финансы и статистика, 2002.
- 4 Информатика и информационные технологии [Текст]: учеб. пособие / под ред. Ю.Д. Романовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Эксмо, 2011.- 687 с.: ил.- (Новое экономическое образование).
- 5 Информатика и информационные технологии [Текст]: учеб. пособие / под ред. Ю.Д. Романовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Эксмо, 2011.- 687 с.: ил.- (Новое экономическое образование).
- 6 Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ 2011. Типовые задачи / под ред. проф. Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2011. – 464с.: ил.
- 7 Истомина Е.П. Информатика и программирование Pascal и VBA: учеб. пособие. – СПб.: Питер, 2010. – 293с.
- 8 Калабухова, Г.В. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии [Текст]: учеб. пособие / Г.В. Калабухова, В.М. Титов. - М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2013.- 335 с.: ил.- (Высшее образование).
- 9 Основные принципы и концепции программирования на языке VBA в Excel: учеб. пособие / С.И.Белоусова, И.А.Бессонова. – М.: Интернет – Ун-т Информац. Технологий; БИНОМ; Лаборатория знаний, 2010. – 200с.: ил.,табл.
- 10 Соболев, Б.В. Информатика [Текст]: учебник / Б.В. Соболев [и др.]. - Ростов н/Д.: Феникс, 2010.- 446 с.: ил.- (Высшее образование).
- 11 Turbo Pascal для студентов и школьников/ Г.Г. Рапаков. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 349с.
- 12 Фризен И.Г. Офисное программирование.: учеб. пособие. – М.: Издательско – торговая корпорация «Дашков и К^о», 2009. – 244 с.

9.3 Интернет-ресурсы

[www. i-exam.ru](http://www.i-exam.ru)

<http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий;

<http://www.compress.ru/> – Электронный журнал «КомпьютерПресс»;

<http://www.cnews.ru/> – CNews/ Издание о высоких технологиях;
<http://www.consultant.ru> – Правовая справочно-поисковая система «КонсультантПлюс»;
<http://www.infosoc.iis.ru/> – Электронный журнал «Информационное общество»;
<http://htmlbook.ru> – Для тех, кто делает сайты;
www.yandex.ru – поисковая система;
<http://www.citforum.ru> – аналитическая информация;
www.metod-kopilka.ru;
www.videoruroki.net;
www.ipiran.ru;
<http://a-nomalia.narod.ru>;
<http://daz.su>;
www.alleng.ru.

10 Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Компьютерные классы, мультимедийный проектор, интерактивная доска, система NetScool.