



1920

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

в г. Новороссийске

Кафедра математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала ФГБОУ
ВО «КубГУ» в г.
Новороссийске

С.Е. Ратенко

«29» августа 2016 г.



Рабочая учебная программа по дисциплине

Б1.В.ОД.2 ИНФОРМАТИКА

Направление 38.03.01 Экономика

Профиль: Финансы и кредит

Квалификация (степень) выпускника – Бакалавр

Форма обучения – очная

Новороссийск 2016

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1327 от 12 ноября 2015 года и примерной ООП.

Программу составила И.Г.Рзун



Рабочая программа утверждена на заседании кафедры информатики и математики «__29__» __08__ 2016 г. протокол № __1__

Зав. кафедрой



И.Г.Рзун, к.физ.-мат.н., доцент

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии филиала УГС Экономика и управление 080000 «__29__» __08__ 2016 г. протокол № __1__

Председатель УМК



О.С. Хлусова, к.э.н.

Экспертиза проведена.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цели и задачи изучения дисциплины.

Особое внимание уделяется развитию практических навыков при общении и работе с программными продуктами, т.е. познакомить с функциональными возможностями текстовых, табличных процессоров, работе с базами данных, работа в локальных сетях, работа в Internet.

Изучение дисциплины “Информатика” ставит своими целями дать основные знания по:

- информационным технологиям формирования, обработки и представления данных;
- программно-техническим средствам функционирования компьютерных систем;
- основам создания программного продукта;
- пакетам прикладных программ общего назначения (текстовый редактор, табличный процессор, системы управления базами данных, подготовка презентаций, математическая система);
- обеспечению безопасности и сохранности информации в вычислительных системах и сетях.

1.2 Задачи дисциплины

Важной методической задачей курса - сформировать умение целенаправленно работать с информацией, находить полезную связь данного курса с другими дисциплинами.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика» относится к математическому и естественнонаучному циклу Б1.В.ОД.2, входит в его обязательную часть. Общая трудоёмкость дисциплины 7 зачётных единиц. В рамках изучения дисциплины «Информатика» излагается материал, относящийся к общим основам использования компьютеров в профессиональной инженерной деятельности. Полученные знания по данной дисциплине используются при изучении большинства дисциплин:

- Профессиональные компьютерные программы;
- Финансовая математика;
- Информационные системы в экономике;
- Информационные технологии в экономике;
- Моделирование и прогнозирование экономических процессов.

Для изучения дисциплины желательно знание обязательного минимума содержания среднего (полного) образования по информатике.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе программы среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень).

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе программы среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень).

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: _____ОПК1_____

Компетенция	Компонентный состав компетенций		
	<u>Знает:</u>	<u>Умеет:</u>	<u>Владеет:</u>
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно й и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);	– основные этапы её обработки, хранения и передачи; – основные понятия сетей ЭВМ (локальных и глобальных), понятия сети Internet, методы поиска информации в сети Интернет; – понятие информации; – основные этапы её обработки, хранения и передачи; – структуру, принцип работы и основные	– использовать прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач; – искать информацию и обмениваться ею в сети Internet. – использовать полученные знания по основным функциям операционных систем для решения задач обучения, связанных с применением готовых компьютерных информационных	– технологии её решения профессиональных задач по защите информации; – технологии её поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях. – технологии её решения типовых финансовых задач с помощью табличного процессора; – технологии её решения профессиональ

	возможности ЭВМ; – операционные системы; – назначение, основные функции операционных систем и средства их реализации; – пакеты прикладных программ общего назначения;	материалов; – использовать изученные инструментальные средства информационных технологий для решения практических задач экономической деятельности;	ных задач с помощью математических пакетов; – технологии создания научно-технической документации различной сложности с помощью текстового процессора; – технологии решения типовых информационных и вычислительных задач с помощью табличного процессора; – технологии решения типовых финансовых задач с помощью табличного процессора; – технологии решения профессиональных задач с помощью мате-
--	--	--	---

			матических пакетов;
	– принципы построения и функционирования баз данных; – современное состояние и перспективы развития информационных технологий (экспертные системы и инженерия знаний). – технологии решения задач экономической деятельности с помощью инструментальных средств информационных технологий; – технологию создания научно-технической документации. – основные методы обработки информации;	– использовать изученные инструментальные средства информационных технологий для решения практических задач экономической деятельности; – использовать изученные инструментальные средства информационных технологий для решения практических задач экономической деятельности; – осуществлять постановку задачи, проектировать ход решения задачи;	– навигация по файловой структуре компьютера и управления файлами; – технологии создания научно-технической документации различной сложности с помощью текстового процессора; – технологии решения типовых информационных и вычислительных задач с помощью табличного процессора; – технологии создания научно-технической документации различной сложности с помощью текстового процессора; – технологии

			ей решения типовых информационных и вычислительных задач с помощью табличного процессора; – навыками визуализации исследуемых объектов;
	– Сопроводительную документацию для решения задач профессиональной деятельности.	– использовать изученные инструментальные средства информационных технологий для решения практических задач экономической деятельности;	– владеть технологией поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях. – владеть способностью в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи профессиональной деятельности;

2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6зач.ед. (216__ часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Таблица 1. Распределение по видам работ - Очная форма обучения.

Вид работы	всего		
		1 семестр	2 семестр
Общая трудоёмкость	216	90	126
Аудиторная работа:	70	34	36
<i>Лекции (Л)</i>	36	18	18
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>			
<i>Лабораторные занятия (ЛР)</i>	34	16	18
Самостоятельная работа:	146	56	90
Курсовой проект (КР)	-	-	-
КСР	17	4	13
Подготовка и сдача экзамена	54		54
Вид итогового контроля	Зачёт/экзамен	зачёт	экзамен

Таблица 2. Распределение трудоёмкости в часах (Заочная форма обучения).

Вид работы	всего		
		1 семестр	-
Общая трудоёмкость	180/5	180/5	
Аудиторная работа:			
<i>Лекции (Л)</i>	4	4	
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>			
<i>Лабораторные занятия (ЛР)</i>	8	8	
Самостоятельная работа:	168	168	
Курсовой проект (КР)			
КСР	9	9	
Подготовка и сдача экзамена			
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен	

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины (для студентов очной формы)

Таблица 3

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельн ая работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение и общие положения дисциплины		2		2	6
2.	Информация, её виды и свойства		4		4	10
3.	Системы счисления. Кодирование информации.		4		2	10
4.	Логические основы информатики		4		2	20
5.	Технические и программные средства реализации информационных процессов		8		8	20
6.	Экономическая информатика		8		8	40
7.	Компьютерные сети и телекоммуникации		6		8	40
	<i>Всего:</i>	216	36		34	146

2.3 Содержание разделов дисциплины:

Таблица 4.

№ раздел а	Наименова ние раздела	Содержание раздела	Форм а теку щего конт роля	Разработано с участием представител ей работодателе й

Раздел 1	Введение и общие положения дисциплин ы.	Цели и задачи курса. Информатизация общества. Информационная культура. Объект информатики. Аксиомы информатики.	Э	
Раздел 2	Информац ия, её виды и свойства	Понятие информации. Свойства информации. Данные. Операции с данными. Виды данных. Кодирование данных двоичным кодом. Таблицы кодировки ASCII. Единицы представления, измерения и хранения данных. Основные структуры данных.	Т	
		Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Классификация (виды) информация. Количественное и качественное измерение информации.	Т	
		Обобщенная схема познания. Информационная технология. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	Т	
Раздел 3	Системы счисления. Кодирован ие информац ии.	Общие определения. Позиционные и непозиционные системы. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Элементарные арифметические операции. Кодирование и декодирование.	Т	

Раздел 4	Логические основы информатики	Понятие высказывания, логические операции над высказываниями. Формулы алгебры логики. Таблицы истинности. Равносильные формулы алгебры логики. Понятие предиката и логические операции над предикатами. Алгебра множеств, основные операции над множествами.	Т	
Раздел 5	Техническое и программные средства реализации информационных процессов	Основные принципы построения и функционирования ЭВМ. Персональные ЭВМ. Состав и архитектура ПЭВМ Тенденции и перспективы развития компьютерной техники и компьютерных технологий. Создание сверхвысокой производительности ЭВМ на основе перспективных архитектур и схемотехнических решений (параллельные технологии в элементной базе и в программном обеспечении). Оптические и нейрокомпьютеры, биотехнологии. Интеллектуализация ЭВМ.	Т	
		Технические и программные средства реализации информационных процессов. Основы функционирования ЭВМ. Релейно-контактные схемы. Элементы теории графов.	Т	ООО "Байт"
		Инструментарии решения функциональных задач. Методика решения задач с помощью ЭВМ. Основные понятия моделирования. Понятие модели. Офисное программное обеспечение. Разработка текстовых документов.	Т	ООО "Байт"

		Базы данных.	Т РГЗ ЛР	
Раздел 6	Экономическая информатика	Финансово-экономические расчеты в электронных таблицах. Мастер функций.	Т РГЗ ЛР	ПАО «Сбербанк России»
Раздел 7	Компьютерные сети и телекоммуникации	Основы и методы защиты информации. Обеспечение безопасности и сохранности информации в вычислительных машинах и сетях. Термины локальной сети, технические средства ЛВС. Основные топологические структуры ЛВС. Структура и принципы работы глобальных сетей. Интернет и технология World Wide Web (WWW), URL Ресурсы Интернет. Интернет – протоколы. Способы подключения к Интернет. WEB - браузеры. Поиск информации в Интернет. Настройки обозревателя. Электронная почта(E - mail).	Т	

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Тематика лекционных занятий	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Введение и общие положения положения дисциплины	Цели и задачи курса. Информатизация общества. Информационная культура. Объект информатики. Аксиомы информатики.	реферат
2.	Информация, её виды и свойства	Понятие информации. Свойства информации. Данные. Операции с данными. Виды данных. Кодирование данных двоичным кодом. Таблицы кодировки ASCII. Единицы представления, измерения	Тест задачи

		и хранения данных. Основные структуры данных.	
3.	Системы счисления. Кодирование информации.	Общие определения. Позиционные и непозиционные системы. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Элементарные арифметические операции. Кодирование и декодирование.	тест задачи
4.	Логические основы информатики	Понятие высказывания, логические операции над высказываниями. Формулы алгебры логики. Таблицы истинности. Равносильные формулы алгебры логики. Понятие предиката и логические операции над предикатами. Алгебра множеств, основные операции над множествами.	тест задачи
5.	Технические и программные средства реализации информационных процессов	Основные принципы построения и функционирования ЭВМ. Персональные ЭВМ. Состав и архитектура ПЭВМ Тенденции и перспективы развития компьютерной техники и компьютерных технологий. Создание сверхвысокой производительности ЭВМ на основе перспективных архитектур и схемотехнических решений (параллельные технологии в элементной базе и в программном обеспечении). Оптические и нейрокомпьютеры, биотехнологии. Интеллектуализация ЭВМ.	тест задачи
6.	Экономическая информатика	Финансово-экономические расчеты в электронных таблицах. Мастер функций.	Реферат тест
7.	Компьютерные сети и телекоммуникации	Основы и методы защиты информации. Обеспечение безопасности и сохранности информации в вычислительных машинах и сетях. Термины локальной сети, технические	тест

		средства ЛВС. Основные топологические структуры ЛВС. Структура и принципы работы глобальных сетей . Интернет и технология World Wide Web (WWW), URL Ресурсы Интернет. Интернет – протоколы. Способы подключения к Интернет. WEB - браузеры. Поиск информации в Интернет. Настройки обозревателя. Электронная почта(E - mail).	
--	--	---	--

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
8.	Введение и общие положения дисциплины	Операционные системы. Назначение и классификация ОС. Графические операционные системы и графические оболочки. Файловая система. Основные сведения о ПК. Состав ПК (системный блок, монитор, клавиатура). Внешние устройства ввода-вывода информации. Структура программного обеспечения ПК.	реферат
9.	Информация, её виды и свойства	Решение задач.	Тест задачи
10.	Системы счисления. Кодирование информации.	Решение задач.	тест задачи
11.	Логические основы информатики	Решение задач.	тест задачи
12.	Технические и программные средства реализации информации	Текстовый процессор MS Word. Лабораторная работа (объединение текстовых документов, создание оглавления, встраивание рисунков в	тест задачи

	онных процессов	текст, разделение текста на колонки, работа с таблицами, построение и встраивание диаграмм в текст, построение и встраивание в текст математических формул).	
13.	Экономическая информатика	Электронные таблицы MS Excel. Использование электронных таблиц для выполнения экономических расчетов. Технология работы в электронных таблицах. Интерфейс программы Excel. Лабораторная работа (ввод и редактирование данных, выполнение расчетов, импорт данных в ЭТ, построение диаграмм). Мастер функций.	Реферат тест
14.	Компьютерные сети и телекоммуникации	Глобальные компьютерные сети. Интернет. Microsoft Internet Explorer, электронной почтой. Поисковые машины. Лабораторная работа. Поиск информации в Интернет	тест

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено.

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

№	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Введение и общие положения дисциплины	1. Информатика: учебное пособие / под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. — М.: Вузовский учебник, 2012. 2. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010876-6 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504525 3. Информатика для экономистов: Учебник / Матюшок В. М. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.

		http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=541005 4.
2.	Информация, её виды и свойства	1. Информатика: учебное пособие / под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. — М.: Вузовский учебник, 2012. 2. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010876-6 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504525 Информатика для экономистов: Учебник / Матюшок В. М. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.
3.	Системы счисления. Кодирование информации.	1. Информатика: учебное пособие / под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. — М.: Вузовский учебник, 2012. 2. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010876-6 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504525 Информатика для экономистов: Учебник / Матюшок В. М. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.
4.	Логические основы информатики	1. Информатика: учебное пособие / под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. — М.: Вузовский учебник, 2012. 2. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010876-6 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504525 Информатика для экономистов: Учебник / Матюшок В. М. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.
5.	Технические и программные средства реализации информационных процессов	1. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: Учебное пособие / Г.В. Калабухова, В.М. Титов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=392417 2. Баранова, Е. К. Основы информатики и защиты информации [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Е. К. Баранова. - М. : РИОР : ИНФРА-М,

		2013. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415501 3. Информатика: учебное пособие / под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. — М.: Вузовский учебник, 2012.
6.	Экономическая информатика	1. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: Учебное пособие / Г.В. Калабухова, В.М. Титов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=392417 2. Баранова, Е. К. Основы информатики и защиты информации [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Е. К. Баранова. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2013. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415501 3. Информатика: учебное пособие / под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. — М.: Вузовский учебник, 2012.
7.	Компьютерные сети и телекоммуникации	1. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: Учебное пособие / Г.В. Калабухова, В.М. Титов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=392417 2. Баранова, Е. К. Основы информатики и защиты информации [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Е. К. Баранова. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2013. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415501 3. Информатика: учебное пособие / под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. — М.: Вузовский учебник, 2012.

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять **36** процентов аудиторных занятий по учебному плану

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности бакалавров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

Таблица 5. Сочетание видов ОД с различными методами ее активизации для очной формы обучения.

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	ЛК	Дискуссия.	4
	ЛК	Творческие задания.	4
	ЛК	Разбор кейсов.	20
	ЛР	Проблемное обучение. Командная работа.	4
2	ЛР	Индивидуальное обучение.	4
	ЛР	Опережающая СРС.	4
	ЛР	Обучение на основе опыта.	2
	ЛР	Деловые игры.	2
Итого			44

Таблица 6 . Сочетание видов ОД с различными методами ее активизации для заочной формы обучения.

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	ЛР	Проблемное обучение. Командная работа.	2
	ЛР	Индивидуальное обучение.	1
	ЛР	Опережающая СРС.	1
	ЛР	Творческие задания.	2
Итого			6

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet-ресурсов*, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- закрепление теоретического материала при проведении лабораторных работ с использованием современной вычислительной техники и пакетов прикладных программ MS Office, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Фонд оценочных средств дисциплины состоит из средств входного контроля знаний по школьной информатике, текущего контроля выполнения заданий и средств для промежуточной аттестации:

- контрольные работы;
- коллоквиум;
- тесты по каждому разделу;
- лабораторные работы;
- эссе и рефераты.

Эти средства содержат перечень:

- вопросов, ответы на которые дают возможность студенту продемонстрировать, а преподавателю оценить степень усвоения теоретических и фактических знаний на уровне знакомства;
- заданий, позволяющих оценить приобретенные студентами практические умения на репродуктивном уровне.

Входной и выходной контроль знаний осуществляется в форме тестирования. Предусмотрено прохождение централизованного федерального тестирования остаточных знаний по дисциплине. Оценка успеваемости бакалавров осуществляется по результатам:

- самостоятельного выполнения лабораторной работы,
- взаимного рецензирования бакалаврами работ друг друга,
- анализа подготовленных бакалаврами рефератов,
- устного опроса при сдаче выполненных индивидуальных заданий, защите отчетов по лабораторным работам для выявления знания и понимания теоретического материала дисциплины.

4.2. Требования к зачету/экзамену

- Иметь целостное представление об информатике и её роли в развитии общества.
- Уметь раскрыть суть и возможности технических и программных средств информатики.
- Владеть терминологией.
- Владеть основными навыками работы с П.К., с операционной системой Windows.
- Уметь обрабатывать экономическую и статистическую информацию с помощью информационных технологий.
- Уметь внедрять методы информатики в любую предметную область экономики, статистики, информационных систем и математических методов в экономике.
- Уметь решать типовые задачи по темам: финансовые, статистические функции, описательная статистика, ранжирование данных. Построение гистограмм и линий тренда .

- Уметь решать типовые задачи в математических пакетах.
- Знать – с какой целью и каким образом можно использовать информационные системы и технологии при решении задач профессиональной деятельности.

4.3. Вопросы к экзамену.

1. Информатика - цели и задачи. Кибернетика.
2. Информационное общество. Информационные революции и их последствия. Характерные черты информационного общества. Процесс информатизации общества. Понятие информационной культуры.
3. Рынок информационных продуктов и услуг. Информационные ресурсы, продукты, услуги. Сектора информационного рынка. Разновидности информационных ресурсов. Роль мировых информационных ресурсов. Понятие: «информационные продукты и услуги», «поставщик и потребитель информационных продуктов и услуг».
4. Правовое регулирование на информационном рынке.
5. Предмет, категории, понятия, аксиоматика информатики.
6. Понятие и виды информации. Деление информации по общественному назначению. Свойства информации. Отличие «данных» от «информации» Способ представления информации. Единицы измерения информации. Понятие и виды носителей информации. Двоичное кодирование. Методы и модели оценки количества информации.
7. Системы счисления. История развития систем. Позиционные и непозиционные системы. Алгоритмы перевода дробных и целых чисел из Р- ой системы в двоичную систему счисления и обратно. (отработка этой операции с помощью Excel).
8. Элементарные арифметические действия над числами в двоичной системе.
9. Элементы алгебры логики. Высказывание, простое, составное, истинное, ложное (примеры). Простейшие операции алгебры логики. Формулы алгебры логики.
10. Множество, подмножество, пустое множество, мощность. Операции над множествами (на примере кругов Эйлера).
11. Элементы теории графов. Способы отображения графа.
12. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Графическое представление алгоритмов
13. Архитектура, основные характеристики ЭВМ. Принципы фон-Неймана.
14. Функциональные возможности П.К.
15. Стандартный (минимальный) набор аппаратных средств, необходимых для работы персонального компьютера, и их назначение. Оргтехника.

- 16.Классификация программного обеспечения ПЭВМ. Функции и возможности каждого типа программ (примеры).
- 17.Операционные системы, обзор, тенденции развития. Основные компоненты операционной системы. Задачи операционной системы. Назначение и функции операционной системы. Примеры операционных систем
- 18.Защита информации. Компьютерные вирусы и способы их нейтрализации.
- 19.Архивирование информации.
- 20.Текстовый редактор MS Word (основные базовые функции, элементы окна, панели инструментов, открытие и сохранение, редактирование документа, работа с таблицами, создание колонтитулов), связь с другими программами, защита информации.
- 21.Табличный процессор MS Excel Работа с книгами и листами, перемещение в книгах, упорядочение книг. Вставка примечаний на лист, работа с примечаниями. Ввод данных на лист. Вставка значений, форматов, формул ячеек. Работа с формулами. Значения ошибок.
- 22.Работа с функциями:
- 23.Работа с диаграммами и графиками. Построение и редактирование диаграмм в Excel.
- 24.Архитектура СУБД ACCESS (создание новой базы данных, работа с данными, таблицы, формы, отчеты, запросы, макросы, фильтры), защита информации.
- 25.Математические редакторы. Основы решения задач.
- 26.Основы математического моделирования.
- 27.Обработка табличных данных.
- 28.Тенденции и перспективы развития компьютерной техники и компьютерных технологий.
- 29.Основы и методы защиты информации. Обеспечение безопасности и сохранности информации в вычислительных машинах и сетях .
- 30.Информационные сети. Аппаратное и программное обеспечение
- 31.Локальная вычислительная сеть.
- 32.Термины локальной сети, технические средства ЛВС.
- 33.Основные топологические структуры ЛВС.
- 34.Глобальные сети, информационная сеть Internet.

4.4. Тематика самостоятельных лабораторных и письменных работ.

№	Наименование (тема) лабораторной
1	Основные сведения о ПК. Состав ПК (системный блок, монитор, клавиатура). Внешние устройства ввода-вывода информации. Структура программного обеспечения ПК.
2	Операционные системы. Назначение и классификация ОС. Графические операционные системы и графические оболочки. Файловая система. Пользовательский интерфейс Windows 98/2000/ XP. Основные приемы работы в операционной системе Windows. Стандартные программы Windows.
3	Текстовый процессор MS Word. Основные сведения о текстовых процессорах. Этапы работы с текстом. Лабораторная работа. Оформление текстовых документов с помощью текстового редактора MS Word (выравнивание текста, поля документов, шрифты, форматирование текста, создание маркированных и пронумерованных списков, разделение текста на страницы и разделы, создание колонтитулов текста, нумерация страниц текста).
4	Текстовый процессор MS Word. Лабораторная работа (объединение текстовых документов, создание оглавления, встраивание рисунков в текст, разделение текста на колонки, работа с таблицами, построение и встраивание диаграмм в текст, построение и встраивание в текст математических формул).
5	Текстовый процессор MS Word. Лабораторная работа (использование программы WordArt для оформления документов, создание кадров, рисование в текстовом редакторе MS Word).
6	Служебные программы ОС Windows. Программы-утилиты (восстановление информации, сканирование и лечение дисков). Антивирусные программы. Программы-архиваторы (архивация файлов с помощью программы WinZip/WinRar). Лабораторная работа
7	Программа презентации PowerPoint. Подготовка презентации документов. Лабораторная работа "Использование программы PowerPoint для подготовки презентации документов".
8	Электронные таблицы MS Excel. Использование электронных таблиц для выполнения экономических расчетов. Технология работы в электронных таблицах. Интерфейс программы Excel. Лабораторная работа (ввод и редактирование данных, выполнение расчетов, импорт данных в ЭТ, построение диаграмм). Мастер функций.
9	Электронные таблицы MS Excel. Использование электронных таблиц. Лабораторная работа. Решение задач оптимизации с помощью ЭТ.
10	Электронные таблицы MS Excel. Использование электронных таблиц. Лабораторная работа. Работа с базами данных с использованием ЭТ. (сортировка, отбор данных , фильтр).
12	Работа с браузерами. Организация работы в электронном офисе.

	Локальные сети. Обмен данными в локальной сети. Лабораторная работа. Использование Windows для работы в локальной сети.
13	Глобальные компьютерные сети. Интернет. Microsoft Internet Explorer, электронной почтой. Поисковые машины. Лабораторная работа. Поиск информации в Интернет

4.5 Образцы промежуточных и итоговых контрольных и лабораторных работ.

Образец Контрольных работ.

Требование: Контрольная работа (может использоваться для самостоятельной работы) оформляется в программе Word по стандартам.

Тема 1. Теоретический вопрос: «Информатика как наука. Предмет, категории, понятия, аксиоматика информатики.»

Тема 2. Системы счисления

1. Перевести десятичное число в указанную систему счисления и обратно в десятичную:

Число Десятичная система	система	система	система	система
57	2-ая	8-ая	16-ая	7-ая

2. Найти прямые, обратные и дополнительные коды чисел:

a) -123

b) -32

3. Представить дробное число в двоичной системе счисления:

a) 23,412

4. Выполните арифметические операции над двоичными числами:

- $00010101 + 00001101$

- $100000001 - 111111$

- $1011 * 11$

- $1010101 : 111$

Тема 3. Математическая логика.

1. Составьте таблицу истинности для формулы, построить СДНФ и СКНФ:

$$A = (X \rightarrow Y \& Z) \vee \bar{X}$$

2. Проверить, являются ли заданные функции F1 и F2 равносильны:

F1	F2
$(x \leftrightarrow y) \rightarrow z$	$(\bar{x} \leftrightarrow \bar{y}) \rightarrow z$

Тема 4. Теория графов.

Придумать неориентированный граф G, содержащий 5 вершин 8 рёбер. Составить для него матрицу смежности, определить степени вершин.

Тема 5. Решение задач с использованием программы Excel.

1. Построить графики функций в одной системе координат:

а) $y = ctg(x^2) + \frac{tg(x) \cdot x!}{\ln(16 \cdot x)}$

б) $y = \frac{\sqrt[5]{x} \cdot (5 \cdot x - 3)^2}{\sqrt{5 \cdot x^3 - x} \cdot (2 \cdot x^2 + 1)}$

2. Построить таблицу истинности: $X \vee Y \& (Z \vee \bar{X})$

3. Установить дату погашения 70-дневной расписки, датированной 17 июля 1994 года.

4. Построить поверхность: $z = 2x^2 \cos^2(x) - 5y$

5. Решить систему уравнений методом Крамера:

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 1 \\ 3x_1 + x_2 - 3x_3 = 5 \\ -x_1 - 2x_2 + 6x_3 = -3 \end{cases}$$

6. Рассчитайте внутреннюю норму дохода по проекту, затраты по которому составили 200 млн. руб., а ожидаемые доходы в последующие пять лет составят соответственно: 40, 60, 80, 90 и 100 млн. руб. Оцените экономическую эффективность проекта, если рыночная норма дохода составляет 10%.

7. Сколько лет потребуется, чтобы платежи размером 1 млн. руб. в конце каждого года достигли значения 10.897 млн. руб., если ставка процента 14.5%?

8. Произведите расчет коэффициента экономичности аппарата управления предприятия по формуле:

$$K_{эа} = (A_n / A_{ф}) \cdot (P_n / P_{ф}).$$

Шифр подразделения	Категория секретности	Число структурных подразделен. по норме (Ан)	Фактическое кол-во структурных подразделен. (Аф)	Норматив по количеству сотрудников (Рн)	Фактическ. количество сотрудник. (РФ)	Коэффициент экономичности аппарата (Кэа)
01		41	45	1573	1575	
12		42	48	1982	1968	
45		48	32	1514	1521	

08		32	35	1345	1340	
12		45	36	1245	1242	
36		38	46	1524	1530	
03		39	41	1265	1263	
22		36	42	1621	1623	
09		41	39	1632	1635	

Присвойте категорию секретности 1, если шифр подразделения начинается с нуля, в противном случае категория секретности - 2.

Тема 6. Создайте базу данных по указанной тематике.

- База должна содержать несколько таблиц, входные формы, пять запросов, пять отчётов.
- В таблице создать не менее 15 записей.
- В контрольной описать модель и структуру задачи.
- Приложить распечатку одной таблицы, одной формы, одного запроса и одного отчёта.

4.6 Оценка работы студентов

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения лабораторных заданий и самостоятельных работ. Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение вынесенных в планах занятий вопросов тем и контрольных вопросов;
- решение задач, тестов и их обсуждение с точки зрения умения формулировать выводы, вносить рекомендации и принимать адекватные решения;
- выполнение контрольных заданий и обсуждение результатов;
- участие в дискуссии по проблемным темам дисциплины и оценка качества анализа проведенной научно-исследовательской работы;
- написание рефератов;

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

Критерии оценки ответов студентов на вопросы зачёта:

- «зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными

терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

- «незачтено» - выставляется при наличии серьёзных упущений в процессе изложения учебного материала, в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений, если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основные и дополнительные ответы.

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

5.1 Основная литература.

4. Информатика: учебное пособие / под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. — М.: Вузовский учебник, 2012.
5. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010876-6
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504525>
6. Информатика для экономистов: Учебник / Матюшок В. М. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=541005>
7. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: Учебное пособие / Г.В. Калабухова, В.М. Титов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=392417>
8. Баранова, Е. К. Основы информатики и защиты информации [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Е. К. Баранова. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2013. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415501>
9. Информатика: учебное пособие / под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. — М.: Вузовский учебник, 2012.

5.2. Дополнительная литература.

1. Основы работы в Mathcad. Учебное пособие / И.Г.Рзун. Краснодар: Кубанский гос. университет, 2011 г.
2. Пятибратов А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации / Серия: Бакалавриат. М.: Кнорус, 2013.
3. Сидоров В.А. Экономическая теория: учеб. для вузов. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2014.
4. Советов Б., Базы данных. Учебник. М., Юрайт, Серия: Бакалавр. Прикладной курс, 2015.
5. Управление информацией и знаниями в компании: Учебник / С.Н. Селетков, Н.В. Днепровская. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=406126>
6. Информатизация в сфере охраны труда [Электронное издание] : учебное пособие / С.И. Горбачев, С.Н. Булычев, А.Г. Фетисов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=537775>

5.3. Периодические издания:

1. [URL:http://infojournal.ru/journal/info/](http://infojournal.ru/journal/info/) Журнал «Информатика и образование»

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

- 1.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru/>
- 2.Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/>
- 3.Российское образование. Федеральный портал. URL: <http://www.edu.ru/>
Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации <http://минобрнауки.рф/>
- 4.Университетская библиотека ONLINE URL: <http://www.biblioclub.ru/>
- 5.Федеральный портал «Российское образование» URL: <http://www.edu.ru/>
- 6.Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. URL: <http://fcior.edu.ru/>
- 7.Электронная библиотека “Социология, психология, управление” URL: <http://soc.lib.ru>
- 8.Электронная библиотечная система издательства «Лань». Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ ". URL: <http://e.lanbook.com/>
- 9.Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ. URL: <http://www.kubsu.ru/University/library/resources/Poisk2012.php>
10. Электронно-библиотечная система BOOK.ru. URL: <http://www.book.ru/>
- 11.Электронная библиотечная система "Юрайт". URL:<http://www.biblio-online.ru>

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основной задачей промежуточной аттестации является повышение качества и прочности знаний обучающихся, приобретение и развитие навыков самостоятельной работы, укреплению обратной связи между преподавателем и обучающимся.

При самостоятельной работе рекомендуется изучить рекомендованные источники и усвоить полученную информацию. Необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-

методической (а также научной и популярной) литературы. Возможно использование литературы, подобранной самим обучающимся.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Целесообразно также составление индивидуального терминологического словаря (гlossария) по теме вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, и словаря новых понятий, с которыми обучающийся впервые сталкивается в своей образовательной практике.

Для успешного освоения вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, необходимо законспектировать предложенные вопросы, проанализировать различные подходы на изложение предложенной проблемы. Возможно использование литературы, подобранной самим обучающимся.

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

– *ОС Windows XP, Архиватор WinRAR, Браузер Internet Explorer. Пакет программ Microsoft Office 2003, 2007;*

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

Для преподавания дисциплины предоставляются оборудованные аудитории с мультимедийным оборудованием.

В каждом классе установлено ПК типа *Intel Celeron 2,66 GHz*, или *Intel Pentium Dual Core 2,8 GHz*, мониторы *LCD 17" LG*, объединенных в локальную сеть с автоматическим выходом в корпоративную сеть ФГБОУ ВО КубГУ и глобальную сеть Интернет. Все ПК оснащены лицензионным ПО *Microsoft Windows, Microsoft Office*, а также математическими пакетами и пакетами компьютерной графики.

Все рабочие станции имеют выход в сеть Интернет.