

Красноярский филиал
образовательного учреждения профсоюзов
высшего профессионального образования
«Академия труда и социальных отношений»

**Методические указания
для выполнения контрольной работы № 2
по курсу «Информатика»**

для студентов всех специальностей и форм обучения

Красноярск
2012 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	4
Общие требования.....	4
Структура контрольной работы.....	4
Оформление документа и форматирование текста	5
Форматирование текста.....	5
Форматирование рисунков	5
Форматирование таблиц.....	6
Представление формул.....	7
Форматирование списка литературных источников.....	7
Пример оформления списка используемой литературы	8
ПЕРЕЧЕНЬ ВАРИАНТОВ ЗАДАНИЙ.....	10
СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	11
Контрольное задание № 1	11
Реферат на заданную тему	11
Контрольное задание № 2	13
Системы счисления.....	13
Контрольное задание № 3	16
Финансовые вычисления в Microsoft Excel.....	16

ВВЕДЕНИЕ

Контрольная работа должна быть выполнена и сдана на регистрацию методисту в сроки, указанные в учебном графике. Студенты, не выполнившие работу в установленный срок и не прошедшие собеседование, к экзамену не допускаются. Контрольные работы, по выполнению которых имеются замечания, отправляются на доработку.

При возникновении вопросов, связанных с выполнением контрольной работы, следует обратиться за консультацией к методисту.

Изучению дисциплины и выполнению контрольной работы поможет обращение к рекомендованной литературе.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Контрольная работа должна быть выполнена на компьютере с использованием программ Microsoft Word и Excel. Работа оформляется полностью в текстовом процессоре Microsoft Word. Расчеты из Microsoft Excel вставляются в виде таблиц и диаграмм в текстовый документ и форматируются в едином стиле в соответствии с требованиями к оформлению контрольной работы.
2. При оформлении контрольной работы необходимо использовать стили форматирования абзацев, символов, списков и таблиц.
3. Все контрольные задания в работе оформляются в порядке, указанном в методичке. Каждое контрольное задание в методичке содержит конкретные требования по его выполнению и оформлению.
4. Контрольные задания № 2 и № 3 должны начинаться с условия задачи.
5. Нумерация страниц контрольной работы начинается со второй страницы введения. Номера страниц ставятся в правом нижнем углу арабскими цифрами без дополнительных символов.
6. Оглавление документа создается средствами автособираемого оглавления процессора Microsoft Word. Стиль форматирования оглавления должен соответствовать стилю форматирования основного документа.
7. Верхний колонтитул отображается со второй страницы введения и должен содержать через запятую: фамилию и инициалы студента, номер группы, номер зачетной книжки.
8. К контрольной работе прилагается справка о выполнении контрольной работы установленного образца.

СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение.
4. Контрольное задание № 1.
5. Контрольное задание № 2.

6. Контрольное задание № 3.
7. Заключение.
8. Список литературы.

ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТА И ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТА

Форматирование текста

1. Поля страницы документа: верхнее и нижнее – 2,0 см, левое – 3,5 см, правое – 1,5 см. Печать – односторонняя.
2. Шрифт основного текста – Times New Roman; размер шрифта – 14 пт.
3. Межстрочный интервал основного текста – 1,5.
4. Выравнивание абзаца основного текста – по ширине страницы; отступ красной строки – 1,25 см.
5. Отступ от края страницы до колонтитула – 1,0 см
6. Названиям разделов ОГЛАВЛЕНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ присваивается стиль заголовка первого уровня, который имеет следующие атрибуты: шрифт заголовка – Times New Roman; размер шрифта – 14 пт.; регистр – все прописные; выравнивание абзаца – по центру страницы; интервал после абзаца – 42 пт.; положение на странице – с новой страницы.
7. Названиям параграфов в тексте присваивается стиль заголовка второго уровня, который имеет следующие атрибуты: шрифт заголовка – Times New Roman; размер шрифта – 14 пт.; выравнивание абзаца – по центру; интервал после абзаца – 28 пт.
8. Ссылки на литературные и информационные источники в тексте помещаются в квадратные скобки – порядковый номер источника в соответствии со списком литературы и страница.
9. В маркированных списках в качестве маркера используется только символ тире «-».

Форматирование рисунков

1. Рисунки нумеруются арабскими цифрами. Номер рисунка состоит из номера главы, точки и порядкового номера рисунка в данной главе. Перед номером через неразрывный пробел с прописной буквы добавляется

- префикс «Рис.».
2. Название (номер и подпись) размещаются внизу рисунка с выравниванием «по центру» в пределах ширины рисунка. Подпись к рисунку следует через непрерывный пробел за его номером. Завершающая точка в названии рисунка не ставится.
 3. Интервал перед рисунком и после подписи к рисунку должен составлять 14 пт.

Форматирование таблиц

1. Текст таблиц форматируется с одинарным межстрочным интервалом и размером шрифта 12 пт. или 14 пт.
2. Все границы таблицы отчеркиваются сплошной одинарной черной линией толщиной 0,5 пт.
3. Название таблицы располагается над таблицей; стиль названия основан на стиле основного текста без красной строки; выравнивание абзаца – по центру страницы. Завершающая точка в названии рисунка не ставится.
4. Номер таблицы располагается над ее названием с выравниванием абзаца по правому краю страницы. Таблицы нумеруются в пределах раздела арабскими цифрами. Номер таблицы состоит из номера раздела, точки и порядкового номера таблицы в данном разделе. Перед номером через пробел с прописной буквы добавляется слово «Таблица».
5. Интервал перед абзацем с номером таблицы и после таблицы должен составлять 14 пт.
6. Если все параметры, размещенные в таблице, выражаются в одних и тех же величинах (например, тыс. руб.), то сокращенное обозначение этой единицы измерения помещается в скобках в названии таблицы. Если величины различаются по столбцам, то соответствующие размерности необходимо указывать в заголовке столбцов.
7. Помещая в документ таблицу, которая располагается на нескольких страницах, под строкой ее заголовка необходимо вставить строку с указанием номеров столбцов, и использовать ее в качестве строки заголовка таблицы на новой странице. Справа сверху необходимо указать номер таблицы, подвергшейся разрыву.

Представление формул

1. Формулы выравняются по центру строки, а их нумерация осуществляется по правому краю страницы в круглых скобках. Номер формулы состоит из номера раздела, точки и порядкового номера формулы в данном разделе.
2. Пояснения значений, символов и числовых коэффициентов, используемых в формуле, приводятся под формулой в той же последовательности, в которой они представлены в ней.
3. Первая строка пояснений начинается со слов «где» или «здесь». Стиль форматирования строк пояснения формулы соответствует стилю основного текста документа без красной строки.
4. Ссылка на формулу в тексте документа соответствует ее номеру.

Форматирование списка литературных источников

1. Все литературные источники, на которые в тексте делаются ссылки или упоминания, должны быть описаны в разделе контрольной работы «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ».
2. Нумерация литературных источников осуществляется арабскими цифрами. Параметры абзаца: красная строка – отсутствует; отступы абзаца – отсутствуют; табуляция с выравниванием по левому краю – 0,75 см.
3. Год издания используемых в работе литературных источников не должен превышать 3 – 5 лет. Ссылки на литературные источники старше 5 лет не допускаются.
4. В список литературы также следует включать ссылки на информационные источники: «Гарант», «Консультант Плюс», Интернет (официальные сайты), другие электронные ресурсы.
5. Порядок следования литературных и информационных источников в списке используемой литературы следующий:
 - кодексы;
 - законы;
 - указы Президента Российской Федерации;
 - постановления Правительства Российской Федерации;
 - постановления министерств и ведомств;
 - прочие опубликованные источники в алфавитном порядке;
 - электронные и Интернет ресурсы.

6. Правила оформления списка литературных и информационных источников регламентированы государственными стандартами (ГОСТ 7.1 – 2003). Примеры оформления смотри ниже.

Пример оформления списка используемой литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51 – ФЗ (ред. от 30.11.2011) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс».
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146 – ФЗ (ред. от 03.12.2011) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс».
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 N 117 – ФЗ (ред. от 06.12.2011, с изм. от 07.12.2011) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс».
4. Федеральный закон от 24.07.2007 N 209 – ФЗ (ред. от 06.12.2011) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс».
5. Приказ ФНС РФ от 13.04.2010 N ММВ–7–3/182 «Об утверждении форм документов для применения упрощенной системы налогообложения» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс».
6. Бугаева Н.Г. Смена объекта при УСНО: "переходный" учет // Главная книга. – 2011. – № 24. – С. 78 – 81.
7. Малышко В. Годовой отчет "упрощенца" // Практический бухгалтерский учет. – 2012. – № 1. – С. 7 – 17.
8. Семенихин В. Упрощенная система налогообложения: учетная политика на 2012 год // Финансовая газета: Региональный выпуск. – 2011. – № 46. – С. 2 – 3.
9. Официальный сайт: Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] / Министерство финансов Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.minfin.ru>.
10. Федеральная налоговая служба РФ [Электронный ресурс] / ФНС России. – Режим доступа: <http://www.nalog.ru>.
11. Официальный портал: Красноярский край [Электронный ресурс] /

Администрация Губернатора Красноярского края. – Режим доступа:
<http://www.krskstate.ru>.

12. Федеральная служба государственной статистики: Российская Федерация [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.

ПЕРЕЧЕНЬ ВАРИАНТОВ ЗАДАНИЙ

По курсу «Информатика» каждый студент выполняет свой вариант контрольной работы. Номера индивидуальных заданий варианта определяются по двум последним цифрам зачетной книжки студента в соответствии с ниже приведенной таблицей.

Предпоследняя цифра номера зачетной книжки	Последняя цифра номера зачетной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
	99.	98.	97.	96.	95.	94.	93.	92.	91.	100.
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
1	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
	90.	89.	88.	87.	86.	85.	84.	83.	82.	81.
	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
2	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
	80.	79.	78.	77.	76.	75.	74.	73.	72.	71.
	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
3	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.
	70.	69.	68.	67.	66.	65.	64.	63.	62.	61.
	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
4	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.
	60.	59.	58.	57.	56.	55.	54.	53.	52.	51.
	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
5	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
	51.	52.	53.	54.	55.	56.	57.	58.	59.	60.
	150	149	148	147	146	145	144	143	142	141
6	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
	61.	62.	63.	64.	65.	66.	67.	68.	69.	70.
	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131
7	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
	71.	72.	73.	74.	75.	76.	77.	78.	79.	80.
	130	129	128	127	126	125	124	123	122	121
8	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.
	81.	82.	83.	84.	85.	86.	87.	88.	89.	90.
	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111
9	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.
	91.	92.	93.	94.	95.	96.	97.	98.	99.	100.
	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101

СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 1

Реферат на заданную тему

Необходимо исчерпывающе, но кратко (3 – 4 страницы) изложить информацию по предложенной теме. Название темы в данном разделе форматируется как заголовок второго уровня.

Задание	Тема
1.	Проблема информации в современной науке.
2.	Дискретизация непрерывных сообщений.
3.	Непрерывная и дискретная информация.
4.	Информация и энтропия.
5.	Вероятность и информация.
6.	Проблема измерения информации.
7.	Римская систем счисления. Представление в ней чисел и решение арифметических задач.
8.	Современные способы кодирования информации в вычислительной технике.
9.	Средства и языки описания (представления) алгоритмов.
10.	Машина Поста.
11.	Машина Тьюринга.
12.	Case-технологии разработки программных систем.
13.	Первые операционные системы для персональных компьютеров.
14.	Объектно-ориентированное программирование.
15.	Искусственный интеллект и логическое программирование.
16.	Геоинформационные системы.
17.	История создания и развития ЭВМ. Поколения вычислительной техники.
18.	Микропроцессоры, история создания, использование в современной технике.

19.	Персональные ЭВМ, история создания, место в современном мире.
20.	Супер-ЭВМ, назначение, возможности, принципы построения.
21.	Современные накопители информации, используемые в вычислительной технике.
22.	Дисплеи, их эволюция, направления развития.
23.	Принципы работы сенсорных экранов.
24.	Печатающие устройства, их эволюция, направления развития.
25.	Принцип работы лазерного принтера.
26.	Сканеры и программная поддержка их работы.
27.	Центральный процессор. Основные технические характеристики центральных процессоров.
28.	Основные внутренние устройства компьютера.
29.	Винчестер. Основные технические характеристики винчестеров.
30.	Оперативная память компьютера. Основные технические характеристики.
31.	Постоянное запоминающее устройство. Основные технические характеристики.
32.	Интерфейс USB: описание и основы устройств сопряжения.
33.	Принципы работы Flash-памяти.
34.	Материнская плата. Основные технические характеристики.
35.	Видеокарта. Основные технические характеристики.
36.	Звуковая карта и акустические системы. Основные технические характеристики.
37.	Понятие файла. Атрибуты файла.
38.	Понятие кластер. Фактический размер файла и размер файла на устройстве.
39.	Физическая структура дисковой памяти. Понятие форматирования.
40.	Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.

41.	Протоколы передачи данных TCP/IP.
42.	Технологии беспроводных сетей.
43.	История формирования всемирной сети Internet. Современная статистика Internet.
44.	Структура Internet. Руководящие органы и стандарты Internet.
45.	Каналы связи и способы доступа в Internet.
46.	Модемы и протоколы обмена.
47.	Протоколы и сервисы сети Internet.
48.	Архитектура персонального компьютера.
49.	Архитектура квантовых компьютеров.
50.	Облачные сервисы и технологии.

КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 2

Системы счисления

Переведите число X_n из одной системы счисления в другую Y_m (нижние индексы n и m указывают основания систем счисления). Продемонстрируйте и поясните процедуру перевода. Для записи выражений используйте редактор формул.

Задание	X_n	m
51.	2965_{10}	4
52.	$F934_{16}$	8
53.	6752_8	10
54.	1101101001011010_2	16
55.	2013_8	16

56.	100110101100_2	8
57.	9861_{10}	2
58.	78983_{10}	8
59.	3829_{10}	16
60.	$A912_{16}$	2
61.	$EB82_{16}$	8
62.	9876_{16}	10
63.	7777_{10}	5
64.	5438_{10}	8
65.	9127_{10}	16
66.	7017_8	2
67.	5125_8	16
68.	3726_8	4
69.	1101100101_2	10
70.	10000100101_2	8
71.	11010111011_2	16
72.	943_{10}	2
73.	107_{10}	8
74.	333_{10}	16
75.	516_8	2
76.	471_8	10
77.	776_8	16
78.	9106_{16}	2

79.	$83C8_{16}$	8
80.	$1F87_{16}$	10
81.	100111101011_2	8
82.	101000000001_2	10
83.	1010101111110_2	16
84.	2871_{10}	2
85.	4190_{10}	8
86.	6966_{10}	16
87.	1025_8	2
88.	7023_8	10
89.	5620_8	16
90.	$7E04_{16}$	2
91.	$B675_{16}$	8
92.	7291_{16}	10
93.	1000100101_2	8
94.	111111011000_2	10
95.	1000000011001_2	16
96.	5562_{10}	2
97.	9836_{10}	8
98.	8902_{10}	16
99.	1001_8	2
100.	7001_8	10

КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 3

Финансовые вычисления в Microsoft Excel

Выполните расчеты в Microsoft Excel. Результирующие таблицы с числовыми расчетами, а также в режиме отображения формул вставьте в текст контрольной работы, отформатируйте в соответствии со стилем документа, вставьте названия таблиц и подписи. Опишите процесс решения задачи и последовательность выполняемых операций.

Задание	Текст задания
101.	Определите, какая сумма окажется на счете, если вклад размером 900 тыс. руб. положен под 9% годовых на 19 лет, а проценты начисляются ежеквартально.
102.	Какая сумма должна быть выплачена, если шесть лет назад была выдана ссуда 1500 тыс. руб. под 15% годовых с ежемесячным начислением процентов.
103.	Взносы на сберегательный счет составляют 200 тыс. руб. в начале каждого года. Определите, сколько будет на счете через семь лет при ставке процента 10%.
104.	Предполагается, что в течение первых двух лет на счет откладывается по 800 тыс. руб. в конце каждого года, а в следующие три года — по 850 тыс. руб. в конце каждого года. Определите будущую стоимость этих вложений к концу пятого года, если ставка процента 11%.
105.	Сколько лет потребуется, чтобы платежи размером 1 млн. руб. в конце каждого года достигли значения 10,897 млн. руб., если ставка процента 14,5%?
106.	Предполагается, что ссуда размером 5000 тыс. руб. погашается ежемесячными платежами по 141,7 тыс. руб. Рассчитайте, через сколько лет произойдет погашение, если годовая ставка процента 16%.
107.	Рассчитайте годовую ставку процента по вкладу размером 100 тыс. руб., если за 13 лет эта сумма возросла до 1 млн. руб. при ежеквартальном начислении процентов.
108.	Фонд размером 21 млн. руб. был сформирован за два года за

	счет отчислений по 770 тыс. руб. в начале каждого месяца. Определите годовую ставку процента.
109.	Заем в 980 тыс. руб. погашается равномерными периодическими платежами по 100 тыс. руб. каждые полгода в течение семи лет. Определите годовую ставку процента.
110.	Рассчитайте будущую стоимость облигации номиналом 100 тыс. руб., выпущенной на семь лет, если в первые три года проценты начисляются по ставке 17%, а в остальные четыре года — по ставке 22% годовых.
111.	Какую сумму необходимо положить на депозит под 16,5% годовых, чтобы получить через три года 44 млн. руб. при полугодовом начислении процентов?
112.	Оцените, что выгоднее: получить 100 тыс. руб. сразу или 50 тыс. сейчас и 90 тыс. руб. через два года, если ставка процента 13%.
113.	Предположим, Вам предлагают два варианта оплаты: сразу заплатить 600 тыс. руб. или вносить по 110 тыс. руб. в конце каждого следующего месяца в течение полугода. Вы могли бы обеспечить вложениям 9,7% годовых. Какой вариант предпочтительнее?
114.	Определите текущую стоимость обязательных ежемесячных платежей размером 120 тыс. руб. в течение четырех лет если, годовая процентная ставка — 14%.
115.	По сертификату, погашаемому выплатой в 250 тыс. руб. через три года, проценты начисляются раз в полугодие. Определите цену продажи, если номинальная ставка 38%.
116.	Какую сумму необходимо ежемесячно вносить на счет, чтобы через три года получить 10 млн. руб., если годовая процентная ставка — 18.6%?
117.	Определите ежемесячные выплаты по займу в 10 млн. руб., взятому на семь месяцев под 9% годовых.
118.	Определите платежи по процентам по пятилетнему займу размером 16 млн. руб., выданному под 22% годовых, за двенадцатый месяц, если проценты начисляются ежемесячно.
119.	Определите основные платежи по займу в 11 100 тыс. руб., выданному на три года под 21% годовых, за третий год.
120.	Определите платежи по процентам по займу в 5 млн. руб., выданному на два года под 15% годовых, за второй год, если

	проценты начисляются ежемесячно.
121.	Определите сумму основных платежей по займу в 18 млн. руб., выданному на четыре года под 13% годовых, за третий год, если проценты начисляются ежемесячно.
122.	Рассчитайте таблицу погашения займа размером 50000 тыс. руб., выданного на один год под 15% годовых, если проценты начисляются ежемесячно.
123.	Рассчитайте, какая сумма будет на счете, если вклад размером 5000 тыс. руб. положен под 12% годовых на три года, а проценты начисляются каждые полгода.
124.	Вклад размером 2000 тыс. руб. положен под 10% годовых. Рассчитайте, какая сумма будет на сберегательном счете через пять лет, если проценты начисляются ежемесячно.
125.	На сберегательный счет вносятся обязательные ежемесячные платежи по 200 тыс. руб. Рассчитайте, какая сумма окажется на счете через четыре года при ставке процента 13,5% годовых.
126.	Рассчитайте будущую стоимость облигации номиналом 500 тыс. руб., выпущенной на пять лет, если предусмотрен следующий порядок начисления процентов: в первые два года — 13,5% годовых, в следующие два года — 15% и в последний год — 20% годовых.
127.	Рассчитайте текущую стоимость вклада, который через три года составит 15000 тыс. руб. при ставке процента 20% годовых.
128.	Определите текущую стоимость обязательных ежемесячных платежей размером 100 тыс. руб. в течение пяти лет, если процентная ставка составляет 12% годовых.
129.	Определите текущую стоимость обычных ежемесячных платежей размером 50 тыс. руб. в течение двух лет при ставке процента 18% годовых.
130.	Рассчитайте, какую сумму надо положить на депозит, чтобы через четыре года она выросла до 20000 тыс. руб. при норме процента 9% годовых.
131.	Определите текущую стоимость обычных ежеквартальных платежей размером 350 тыс. руб. в течение семи лет, если ставка процента — 11% годовых.
132.	Рассчитайте, через сколько лет обязательные ежемесячные платежи размером 150 тыс. руб. принесут доход в 10 млн. руб. при

	ставке процента 13,5% годовых.
133.	Рассчитайте, через сколько лет произойдет погашение займа размером 50 млн. руб., если выплаты по 400 тыс. руб. производятся в конце каждого квартала, а ставка процента — 15% годовых.
134.	Определите, через сколько лет обычные ежегодные платежи размером 200 тыс. руб. принесут фирме доход в 10 млн. руб. при норме процента — 20% годовых.
135.	Рассчитайте, через сколько месяцев вклад размером 500 тыс. руб. достигнет величины 1 млн. руб. при ежемесячном начислении процентов и ставке процента 18% годовых.
136.	Рассчитайте годовую ставку процента по вкладу размером 950 тыс. руб., если через пять лет размер вклада составил 5 млн. руб. Как изменится ставка процента, если срок вклада увеличить до 10 лет?
137.	Рассчитайте процентную ставку для трехлетнего займа размером 5 млн. руб. с ежеквартальным погашением по 800 тыс. руб.
138.	Рассчитать, через сколько лет обязательные ежемесячные платежи размером 150 тыс. рублей принесут доход в 10 млн. рублей при ставке процента 13,5% годовых.
139.	Рассчитать, через сколько лет произойдет полное погашение займа размером 500 тыс. рублей, если выплаты по 100 тыс. рублей производятся в конце каждого квартала, а ставка процента — 15% годовых.
140.	Рассчитать, через сколько лет вклад размером 500 тыс. рублей достигнет величины 1 млн. рублей при ежемесячном начислении процентов и ставке 18% годовых.
141.	Предполагается путем ежеквартальных взносов постнумерандо по 35 млн. рублей в течение 3 лет создать фонд размером 500 млн. рублей. Какой должна быть годовая процентная ставка?
142.	Какой должна быть годовая процентная ставка по вкладу размером 800 тыс. рублей, если его величина к концу года составила 1200 тыс. рублей, а проценты начислялись ежемесячно?
143.	Рассчитать процентную ставку для трехлетнего займа размером 5 млн. рублей с ежеквартальным погашением по 500 тыс. рублей.

144.	Рассчитать текущую стоимость вклада, который через три года составит 7092.6 тыс. рублей. Ставка процента – 12% годовых, проценты начисляются каждые полгода.
145.	Рассчитать, через сколько лет вклад размером 1 млн рублей достигнет 1 млрд. рублей, если годовая ставка процента по вкладу 16,79% и начисление процентов производится ежеквартально.
146.	Для обеспечения будущих расходов создается фонд. Средства в фонд поступают в виде постоянной годовой ренты постнумерандо. Размер годового платежа — 16 млн. рублей. На поступившие взносы начисляется 11,18% годовых. Определить, когда величина фонда будет равна 100 млн. рублей.
147.	Ожидается, что ежегодные доходы от реализации проекта составят 3 млн. рублей. Рассчитать срок окупаемости проекта, если инвестиции к началу поступления доходов составят 100 млн. рублей, а норма дисконтирования — 12,11%.
148.	Клиент банка рассчитывает получить через 10 лет сумму в 10000 руб., вкладывая деньги под 6% годовых. Рассчитать сумму, которую необходимо положить в банк.
149.	Вычислить сумму накопления на депозитном вкладе, если в конце каждого месяца клиент перечисляет платежи в размере 1000 рублей в течение трех лет, на которые начисляются сложные проценты по ставке 15 % годовых.
150.	Фирма создает фонд для погашения долгосрочных обязательств, для чего перечисляет каждый квартал в течение 4 лет платежи размером 100 000 руб. в конце каждого периода, на которые начисляются сложные проценты по ставке 15 % годовых, начисляемых ежеквартально. Определить величину фонда к концу срока выплат.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агальцов В.П. Информатика для экономистов: учебник для студ. вуза. – М.: Инфра-М: ИД "Форум", 2009.
2. Балашова С. А. Лазанюк И. В. Аникина Н. К. Баранова Н. М. Дихтяр В. И. Математика и информатика. Учебное пособие. – М.: Российский университет дружбы народов, 2009. – 192 с.
3. Гавриков М.М. Теоретические основы разработки и реализации языков программирования: учеб. пособие для студ. вузов / под ред. проф. А.Н. Иванченко. – М.: КноРус, 2010.
4. Гусева Е. Н. Ефимова И. Ю. Коробков Р. И. Коробкова К. В. Ильина Т. В. Математика и информатика. Практикум. Учебное пособие, 3-е изд., стереотип. – М.: Флинта, 2011. – 405 с.
5. Деев В.Н. Информатика: учеб. пособие. – М.: Дашков и К, 2010.
6. Жаров М.В., Палтиевич А.Р. Основы информатики: учеб. пособие. – М.: Форум, 2008.
7. Информатика для экономистов: учеб. пособие / под ред. проф. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. – М.: Вузовский учебник, 2008.
8. Информатика для экономистов: учебник / под общ. ред. проф. В.М. Матюшка. – М.: Инфра-М, 2009.
9. Информатика. Базовый курс: учеб. пособие для студ. вузов / под ред. С.В. Симоновича. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2011.
10. Информатика. Базовый курс: учебник для вузов / под ред. С.В. Симоновича. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2003, 2005.
11. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере: учеб. пособие / под ред. Н.В. Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 2004.
12. Информатика: учебник / под ред. Б.В. Соболев и др. – Ростов н/Д.: Феникс, 2010.
13. Каймин В.А. Информатика: учебник / В.А. Каймин. – М.: Проспект, 2011.
14. Калабухова Г.В. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: учеб. пособие. – М.: Инфра. – М.: ИД Форум, 2008.
15. Максимов Н.В, Партыка Т.Л Технические средства информатизации: учебник. – М.: Форум: Инфра-М, 2008.
16. Могилев А. В., Пак Н. И., Хеннер Е. К. Информатика: Учебное пособие для студентов пед. вузов; Под рад. Хеннера Е. К. – 2-е изд. стер. – М.:

- Издательский центр «Академия», 2003, – 816 с.
17. Романова Ю.Д. Информатика и информационные технологии: конспект лекций / Ю. Д. Романова, И. Г. Лесничая. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ЭКСМО, 2009. – 320с.
 18. Степанов А.Н. Информатика: базовый курс: учеб. пособие для студ. вузов – СПб.: Питер, 2010.