

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФГБОУ ВО**  
**«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТА, МАРКЕТИНГА И ПРАВА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«Информатика»**

УДК 681.3.06 (075)

Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Информатика» для студентов заочного обучения экономических специальностей (бакалавриат).

Разработаны доцентом кафедры менеджмента, маркетинга и права Дальневосточного государственного аграрного университета Цветковой Л.А.

Методические указания составлены согласно учебной программе вуза в рамках дисциплины «Информатика».

Содержат рекомендации по выполнению контрольной работы, варианты контрольной работы, список рекомендуемой литературы по дисциплине.

*Рецензент:*

Доцент кафедры менеджмента, маркетинга и права Дальневосточного государственного аграрного университета к. э. н., доцент Михайлов А.А.

Печатаются по решению методического совета ФЭФ (протокол № 1 от 10 сентября 2018 г.

**Содержание**

Введение	4
Общие положения	5
Теоретические вопросы	7
Практические задания	9
Задачи	14
Рекомендуемая литература	16

## Введение

Подготовка специалистов в современных условиях ориентирована на широкое использование средств вычислительной техники и новых информационных технологий, обеспечивающих автоматизацию профессиональной деятельности. Информационные технологии являются составной частью научного направления «Информатика» и базируется на её достижениях.

Целями освоения дисциплины «Информатика» являются:

- изучение сущности и значения информации в развитии современного информационного общества;
- обучение использованию, обобщению и анализу информации для решения профессиональных задач;
- ознакомление с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития;
- обучение принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов;
- основы алгоритмизации и программирования;
- применение современных информационных технологий и компьютерной техники в профессиональной деятельности.

В ходе освоения информатики изучаются основные термины и понятия информатики, технические и программные средства реализации информационных процессов, хранение и обработка текстовой и числовой информации, понятие информационной технологии, принципы алгоритмизации и программирования, организация баз данных, методы защиты информации

Задачами дисциплины являются: получение и использование навыков работы с техническими и программными средствами для реализации информационных процессов, получение навыков обработки текстовой и числовой информации, навыков использования математических пакетов для анализа экспериментальных и исследовательских данных, знание правовых аспектов использования программных средств и методов защиты информации.

### Общие положения

Контрольная работа содержит один теоретический вопрос, практическое задание и задачу. Номер теоретического вопроса, номера практического задания и задачи определяются двумя последними цифрами шифра зачетной книжки в соответствии с таблицей:

		Последняя цифра зачетной книжки									
		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>Предпоследняя цифра зачетной книжки</b>	<b>0</b>	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>1</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	<b>2</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		21	22	23	1	2	3	4	5	6	7
	<b>3</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	<b>4</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
		18	19	20	21	22	23	1	2	3	4
	<b>5</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	<b>6</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	1
<b>7</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<b>8</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
<b>9</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	
	22	23	1	2	3	4	5	6	7	8	
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Первое число в соответствующем столбце указывает на номер вопроса, второе – на номер практического задания, третье – на номер задачи.

Например, шифр зачётной книжки, который заканчивается на цифры 32, указывает на 28 теоретический вопрос, десятый вариант практического задания, тринадцатую задачу.

Контрольная работа выполняется на листах формата А4 и должна быть напечатана. Для контрольной работы обязательно наличие титульного листа, плана и списка использованной литературы. Практическое задание выполняется в программе Microsoft Excel. По требованию практическое задание должно быть представлено в электронном виде на носителе.

#### Требования к оформлению контрольной работы

Правила оформления контрольных работ являются общими для всех отраслей знаний и регламентируются государственными стандартами, в частности ГОСТом ISO 9001-2011.

Ознакомиться с требованиями оформления можно на официальном сайте Дальневосточного ГАУ в электронной информационно-образовательной среде в методической разработке СМК-СТО-7.5.01–14 «Выпускные квалификационные работы, курсовые работы / проекты. Общие требования к оформлению текстовой части».

## Теоретические вопросы

1. Понятие «информация», её виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве.
2. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии.
3. Понятие и средства информатизации. Структура информатизации. Информационная культура.
4. Виды информационных технологий. Реализации информационных технологий.
5. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности.
6. Состав, функции и характеристика информационных систем. Классификация информационных систем.
7. Автоматизированные системы обработки информации. Программное обеспечение информационных технологий.
8. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
9. История развития средств вычислительной техники.
10. Внутренняя архитектура компьютера.
11. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем; мультимедийные компоненты.
12. Программный принцип управления компьютером. Операционная система: назначение, состав, загрузка.
13. Файл. Файловая система. Структура, функции, виды.
14. Виды программного обеспечения для компьютеров.
15. Системное программное обеспечение.
16. Прикладное программное обеспечение.
17. Сервисное программное обеспечение.
18. Организация системы управления базами данных.
19. Современные способы организации презентаций.

20. Локальные компьютерные сети.
21. Глобальная компьютерная сеть Интернет.
22. Электронная почта.
23. Информационно-справочные системы.
24. Понятие компьютерной графики. Классификации компьютерной графики.
25. Информационная безопасность и защита информации. Виды угроз безопасности информации. Средства и методы защиты информации.
26. Криптографические методы защиты. Электронная подпись.
27. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения.
28. Защита информации от компьютерных вирусов. Антивирусные программы
29. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.
30. Алгоритмизация и программирование.

## Практические задания

Создать документ в Microsoft Excel (по варианту):

вести заголовки таблицы;

вести предложенные табличные данные, также ввести произвольные данные в соответствии с заданием (таблица должна содержать 25 записей);

в незаполненных полях выполнить вычисления по формулам (в полях, содержащих символ  $\Sigma$ , должно быть предусмотрено вычисление суммы);

по результатам вычислений построить гистограмму, которая должна содержать название диаграммы, легенду, подписи данных, название осей.

Отчет о выполнении должен содержать готовую таблицу, также таблицу в режиме формул и диаграмму.

Вариант 1. Анализ использования рабочего времени, чел.-дн.

№ цеха	№ участка	Невыходы на работу					Всего
		Праздничные дни	Очередные отпуска	По болезни	Прогулы	Простои	
1	1	84	40	12	5	0	$\Sigma$
3	2	84	60	10	0	10	$\Sigma$
Итого:		$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$

Вариант 2. Обратная ведомость учета движения материалов, руб.

Цех	Номенклатурный номер	Наименование	Цена, руб.	Остаток на начало месяца		Поступило		Фактический расход		Остаток на конец месяца, руб.
				Кол-во	Сумма	Кол-во	Сумма	Кол-во	Сумма	
1	11-222	Болт М12	0,55	100		50		120		
2	33-444	Гайка М10	0,38	200		100		150		
Итого:					$\Sigma$		$\Sigma$		$\Sigma$	$\Sigma$

Вариант 3. Платёжная ведомость, руб.

№ цеха	Таб. номер	ФИО	Начислено	Аванс	Налоги	К выплате
1	4501	Иванов И.И.	240,00	120	50	
2	5735	Петров П.П.	230,00	110	60	
Итого:			Σ	Σ	Σ	Σ

Вариант 4. Остатки материалов на складе

Склад	Номенклатурный номер	Наименование	Единица измерения	Количество	Цена, руб.	Сумма, руб.
1	13-0010	Болт М12	кг	240	5,55	
2	11-2240	Гайка М10	кг	180	4,38	
Итого:						Σ

Вариант 5. Отчет о списании материалов, руб.

Объект	Наименование работы	Единица измерения	Объем работы	Наименование материалов	Цена материала	Расход по норме на единицу работы	Расход на весь объем	Стоимость материала
1	Бетонирование	м <sup>3</sup>	100	Бетон	120	0,9		
2	Остекление	м <sup>2</sup>	200	Стекло	10	0,8		
Итого:								Σ

Вариант 6. Поступление комплектующих на склад

Склад	Наименование товара	Количество на складе	Единица измерения	Цена, руб.	Сумма, руб.
1	Шайба	100	кг	20,0	
2	Втулка	90	кг	30,5	
Итого:					Σ

Вариант 7. Ведомость начисления отпускных, руб.

Табельный номер	Участок	Годовой заработок	Среднемесячный заработок	Среднедневной заработок	Количество дней отпуска	Сумма
1234	1	2500			20	
2343	2	4200			24	
Итого:						Σ

Вариант 8. Платёжная ведомость, руб.

Цех	Табельный номер	ФИО	Начислено	Удержано	К выдаче
1	1234	Иванов И.И.	170,00	28,6	
2	2343	Петров П.П.	300,00	75,0	
Итого:					Σ

## Вариант 9. Поступление продукции на склад

Склад	Наименование товара	Код товара	Количество	Единица измерения	Цена, руб.	Сумма, руб.
1	Колбаса	К151	45	кг	22,60	
2	Сыр	С101	250	шт.	15,80	
Итого:						$\Sigma$

## Вариант 10. Ведомость начисления премиальных, руб.

Цех	ФИО	Разряд	Тарифная ставка	Премия 30% ставки	К выплате
1	Иванов И.И.	4	170,00		
2	Петров П.П.	5	230,00		
Итого:					$\Sigma$

## Вариант 11. Ведомость начисления заработной платы (бригадный подряд), руб.

Цех	Табельный номер	Сумма	КУ	КТУ	К выплате (Сумма*КУ*КТУ)
1	1112	170,00	1,3	1,1	
2	2115	150,00	1,2	1,4	
Итого:					$\Sigma$

## Вариант 12. Платёжная ведомость, руб.

Цех	Табельный номер	ФИО	Начислено	Аванс	Удержано	К выплате
1	123	Иванов И.И.	250,00	150,00	38,50	
2	126	Петров П.П.	300,00	175,00	40,60	
Итого:			$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$

## Вариант 13. Ведомость реализованной продукции, руб.

Потребитель	Код продукции	Наименование продукции	Дата	Единица измерения	Цена	Количество	Сумма
АО Альфа	1	Краска	01.01.18	кг	12,5	100	
ЧП Бугта	2	Линолеум	02.02.18	М <sup>2</sup>	69,5	200	
Итого:							$\Sigma$

## Вариант 14. Начисление заработной платы, руб.

Цех	Таб.№	ФИО	Оклад	Ночные 15%	Премия 10%	К выплате (оклад+ночные + премия)
1	1101	Иванов И.И.	110			
2	2232	Петров П.П.	120			
Итого:				$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$

## Вариант 15. Выпуск продукции промышленными предприятиями района

Отрасль	Наименование предприятия	Код предприятия	Выпуск продукции		Отклонение (Факт-План)
			По плану	Фактически	
Строительная	ЖБИ	115	420	443	
Металлургия	ЛМК	121	300	268	
Итого:			Σ	Σ	Σ

## Вариант 16. Ведомость начислений, руб.

Цех	ФИО	Разряд	Час. Тарифная ставка	Часы Фактические	Премия 20%	К выплате
1	Иванов И.И.	6	3,7	150		
2	Пестро П.П.	5	4,5	170		
Итого:					Σ	Σ

## Вариант 17. Анализ использования рабочего времени

Цех	Участок	Невыходы на работу. час					Всего
		Праздничные дни	Очередные отпуска	По болезни	Прогулы	Простои	
1	1	112	3657	6	0	25	
3	2	112		10	4	0	
Итого:		Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ

## Вариант 18. Платежная ведомость за произведенные работы, руб.

Объект	Дата	Наименование работы	Стоимость работы (СР)	НДС 18%	К оплате (СР+НДС)
1	21.02.2018	Замена труб	560		
2	27.02.2018	Настилка полов	2570		
Итого:			Σ	Σ	Σ

## Вариант 19. Расходно-приходная ведомость, руб.

Склад	Наименование	Ед. измерения	Цена, руб.	Приход	Сумма прихода	Расход	Сумма расхода	Остаток, руб.
1	Картон	кг	10,20	200		125		
2	Шифер	шт.	12,5	100		92		
Итого:					Σ		Σ	Σ

## Вариант 20. Приход материалов на склад, руб.

Склад	Поставщик	Дата	Наименование материала	Ед. измерения	Цена	Приход	Сумма
1	ЧП Гамма	10.01.18	Краска	кг	18	100	
2	МП Альфа	02.02.18	Проволока	г	15,5	200	
Итого:							Σ

Вариант 21. Расходная ведомость, руб.

Цех	Кому	Наименование	Код изделия	Стоимость единицы	Количество, шт.	Общая стоимость
1	Иванов И.И.	Транзистор	02-301	2,5	350	
2	Петров П.П.	Резистор	01-005	0,2	570	
Итого:						$\Sigma$

Вариант 22. Ведомость списания, руб.

Цех	Материально ответственные	Наименование	Код	Единица измерения	Цена	Количество, шт.	Сумма
1	Иванова И.И.	Гвоздь	03-019	кг	12,55	10	
2	Петров П.П.	Краска	04-201	кг	9,5	5	
Итого:							$\Sigma$

Вариант 23. Движение материалов, руб.

Склад	Код	Наименование	Единица измерения	Цена, руб.	Остаток на начало месяца	Приход	Расход	Остаток на конец месяца
1	03019	Гвозди	кг	12,55	200	100	150	
2	04201	Краска	кг	9,5	300	200	350	
Итого:					$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$

## Задачи

В программе Microsoft Excel, используя соответствующую финансовую функцию, решить задачу.

В отчете о выполнении следует назвать используемую функцию, указать аргументы функции, привести решение и ответ.

1. Какая сумма окажется на счете, если вклад размером 900 р. положен под 12 % годовых на 20 лет, а проценты начисляются ежеквартально.
2. Определить ежемесячные выплаты по займу в 1 млн. р., взятому на 10 месяцев под 8 % годовых.
3. Какая сумма должна быть возвращена, если 6 лет назад была выдана ссуда 100 000 р. под 11 % годовых с ежемесячным начислением %.
4. Определить величину ежегодной амортизации оборудования начальной стоимостью 6 млн. р., если срок эксплуатации его 12 лет, а остаточная стоимость 300 тыс. р. Использовать функцию ДДОБ.
5. Взносы на сберегательный счет составляют 10000 р. в начале каждого года. Определить, сколько будет на счете через 5 лет при ставке 10,5 %.
6. Гражданин Сидоров получил заем в размере 1 млн. р. под 7 % годовых и согласен выплачивать ежемесячно по 12000 р. в счет его погашения. Сколько месяцев потребуется для выплаты всего займа?
7. Есть два варианта вложения средств в сумме 200 тыс. р. в течение пяти лет: в начале каждого года под 24 % и в конце каждого года под 32 % годовых. Определить, сколько денег окажется на счете для каждого варианта через 4 года.
8. Рассчитать годовую ставку процента по вкладу размером 250 000 р., если за 15 лет эта сумма возросла до 1 млн. р. при ежеквартальном начислении процентов.
9. Ссуда в 1 500 000 р. погашается ежемесячными платежами по 30 000 р. Через сколько лет произойдет погашение ссуды, если годовая ставка 17,5%.

10. Гражданин Петров желает накопить за 6 лет 800 000 р., делая ежегодные равные вклады в банк, который выплачивает проценты по годовой ставке 10 %. Сколько он должен вкладывать каждый раз?
11. Какую сумму необходимо положить на депозит под 13,5 %, чтобы через 4 года получить 44 тыс. р. при полугодовом начислении процентов.
12. Определить величину ежегодной амортизации оборудования начальной стоимостью 10 млн. р., если срок эксплуатации его 20 лет, а остаточная стоимость 500 тыс. р. Использовать в решении функцию ФУО.
13. Определить необходимую сумму текущего вклада, чтобы через 10 лет он достиг 500 000 р., если процентная ставка по нему составляет 14 %.
14. Определить величину ежегодной амортизации оборудования начальной стоимостью 9 млн. р., если срок эксплуатации его 15 лет, а остаточная стоимость 600 тыс. р. Использовать в решении функцию АСЧ.
15. Рассматриваются два варианта покупки недвижимости: заплатить сразу 100 000 р. или платить в рассрочку в течение 16 лет по 1000 р. ежемесячно. Какой вариант выгодней, если ставка процента 9 % годовых.
16. Определить величину ежегодной амортизации оборудования начальной стоимостью 15 млн. р., если срок эксплуатации его 15 лет, а остаточная стоимость 800 тыс. р. Использовать в решении функцию АПЛ.
17. Какую сумму нужно ежемесячно вносить на счет, чтобы через 5 лет получить 2 млн. р., если годовая ставка 12,6 %.
18. Предприниматель вкладывает 100 000 р. в конце каждого месяца в банк, выплачивающий 10 % годовых. Какую сумму он накопит за 2 года?
19. Фирма создает фонд помощи ветеранам труда, вкладывая ежегодно 20000 р. в банк, выплачивающий 8 % годовых. Какая сумма будет на счету фонда через 6 лет?
20. Какую сумму надо положить в банк, выплачивающий 9,5 % годовых, чтобы иметь возможность снимать в конце каждого года 100 000 р., исчерпав весь вклад к концу десятого года?

**Рекомендуемая литература**

1. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2013. — 395 с. — Режим доступа:  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56213](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56213)
2. Экономическая информатика [Текст] : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры; доп. УМО высш. образ. / под ред. Ю. Д. Романовой; РЭУ им. Г. В. Плеханова. - М. : ЮРАЙТ, 2014. - 494, [2] с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Информатика для экономистов [Текст] : учебник для бакалавров; доп. М - вом образ. и науки РФ / под ред. проф. В. П. Полякова; Фин. ун-т при правительстве РФ. - М. : ЮРАЙТ, 2014. - 524, [4] с. - (Бакалавр. Базовый курс).
4. Ижмулкина Е.А. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.А. Ижмулкина ; Кемеровский ГСХИ –Кемерово : ИИО Кемеровского ГСХИ, 2010. – 192 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/3274>
5. Информатика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие: рек. М - вом образ. и науки РФ / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2014. - 640 с.
6. Цветкова, Л. А. Технология обработки экономической информации в Microsoft Excel [Текст] : учебное пособие / Л. А. Цветкова . - Благовещенск : ДальГАУ, 2005. - 148, [1] с.
7. Безручко В. Т. Практикум по курсу «Информатика». Работа в Windows: Word, Excel [Текст]: учеб. пособие для вузов / В. Т. Безручко. - М.: Финансы и статистика, 2004. – 270, [2] с.
8. Информатика [Текст] : практикум по технологии работы на компьютере / под ред. Н. В. Макаровой. - 3-е изд., перераб. - Москва : Финансы и статистика, 2000, 2003 - 256 с.