



Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Воронежский экономико-правовой институт»
(АНОО ВО «ВЭПИ»)



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Б1.В.ДВ.02.02 Экономические информационные системы
(наименование дисциплины (модуля))

38.03.01 Экономика
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Финансы и кредит
(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника Бакалавр
(наименование квалификации)

Форма обучения очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Рекомендован к использованию Филиалами АНОО ВО «ВЭПИ»

Воронеж
2018

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) рассмотрен и одобрен на заседании кафедры прикладной информатики.

Протокол от « 14 » января 20 18 г. № 6

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) согласован со следующими представителями работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся:

1. Заместитель директора филиала «Воронежский» ПАО КБ «Уральский Банк реконструкции и развития» Ретунская Е.Г.

(должность, наименование организации, фамилия, инициалы, подпись, дата, печать)



2. Директор ООО КФ «Оланд» Кудрявцева А.А.

(должность, наименование организации; фамилия, инициалы, подпись, дата, печать)



Заведующий кафедрой

ку.

Г.А. Курина

Разработчики:

Доцент

Ку

А.И. Кустов

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО

Целью проведения дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 Экономические информационные системы является достижение следующих результатов обучения:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
ПК-10	способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии

В формировании данных компетенций также участвуют следующие дисциплины (модули), практики и ГИА образовательной программы (по семестрам (курсам) их изучения):

- для очной формы обучения:

Наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА	Этапы формирования компетенций по семестрам изучения							
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
Логика		ОПК-2						
Математический анализ	ОПК-2, ПК-10	ОПК-2, ПК-10						
Линейная алгебра	ОПК-2	ОПК-2						
Теория вероятностей и математическая статистика			ОПК-2					
Микроэкономика	ОПК-1							
Эконометрика					ОПК-2			
Статистика				ОПК-2				
Бухгалтерский учёт и анализ			ОПК-2	ОПК-2				
Финансы					ОПК-1			
Менеджмент						ОПК-2		
Информатика	ОПК-1							
Информационные технологии в экономике					ОПК-1, ПК-10	ОПК-1, ПК-10		
Финансовая математика				ОПК-2				
Экономика труда							ОПК-2	
Банковское дело				ОПК-1	ОПК-1			
Международные финансы							ОПК-2	ОПК-2
Налоговая система Российской Федерации					ОПК-1	ОПК-1		
Оценка стоимости бизнеса								ОПК-2
Экономическая информатика	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10							
Краткосрочная финансовая политика							ОПК-2	
Долгосрочная финансовая политика							ОПК-2	
ИС: Бухгалтерия			ОПК-2					
Лабораторный практикум по статистике			ОПК-2					
Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)				ПК-10				

Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)						ПК-10		
Производственная практика (Преддипломная практика)								ОПК-1, ОПК-2
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты								ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма						ОПК-1		
Подготовка публичной защиты ВКР								ПК-10

- для заочной формы обучения:

Наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА	Этапы формирования компетенций по семестрам изучения				
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Логика	ОПК-2				
Математический анализ	ОПК-2, ПК-10				
Линейная алгебра	ОПК-2				
Теория вероятностей и математическая статистика		ОПК-2			
Микроэкономика	ОПК-1				
Эконометрика			ОПК-2		
Статистика		ОПК-2			
Бухгалтерский учёт и анализ		ОПК-2			
Финансы			ОПК-1		
Менеджмент			ОПК-2		
Информатика	ОПК-1				
Информационные технологии в экономике				ПК-10	
Финансовая математика			ОПК-2		
Экономика труда				ОПК-2	
Банковское дело		ОПК-1	ОПК-1		
Международные финансы					ОПК-2
Налоговая система Российской Федерации			ОПК-1	ОПК-1	
Оценка стоимости бизнеса				ОПК-2	
Экономическая информатика		ОПК-1, ОПК-2, ПК-10			
Краткосрочная финансовая политика				ОПК-2	
Долгосрочная финансовая политика				ОПК-2	
ИС: Бухгалтерия			ОПК-2		
Лабораторный практикум по статистике			ОПК-2		
Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)			ПК-10		
Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)				ПК-10	
Производственная практика (Преддипломная практика)					ОПК-1, ОПК-2
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма				ОПК-1	
Подготовка публичной защиты ВКР					ПК-10

Этап дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.02.02 Экономические информационные системы в формировании компетенций соответствует:

- для очной формы обучения – 1 семестру;
- для заочной формы обучения – 2 курсу.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкалы оценивания

Показателями оценивания компетенций являются следующие результаты обучения:

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)
ОПК-1	Знать: структуру, формы и элементы экономических информационных систем Уметь: применять экономические информационные системы для решения стандартных задач профессиональной деятельности Владеть: правилами информационной безопасности при решении стандартных задач профессиональной деятельности, навыками разработки специализированных программ для решения задач в экономической сфере
ОПК-2	Знать: технологии сбора, накопления, обработки, передачи данных для решения экономических задач Уметь: использовать экономические информационные системы для сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач Владеть: методиками анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач
ПК-10	Знать: технические средства экономических информационных систем для решения коммуникативных задач Уметь: использовать экономические информационные системы для решения коммуникативных задач Владеть: навыками организации функционирования информационных систем и их применение в экономике для решения коммуникативных задач

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенции (части компетенций)	Критерии оценивания	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Шкала оценивания
1	Тема 1. Понятие информационной системы. Этапы развития ИС. Качественное отличие современных ИС и их прикладное программное обеспечение.	ОПК-1, ОПК-2	Знать: - ИС общие сведения; - предмет называется ИС в экономике; - этапы развития информационных систем Уметь: - формирования таблиц. Владеть: - навыки изменения данных.	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач	«Зачтено» «Не зачтено»
2	Тема 2. Роль структуры управления в ИС. Системы электронной обработки данных (СЭОД). Электронный процессор Word и Электронные	ОПК-1, ОПК-2	Знать: - структура информационной системы, ее функциональное назначение. Уметь: - вести построение графических изображений экономических характеристик. Владеть:	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач	«Зачтено» «Не зачтено»

	таблицы		- навыком создания сложных связанных документов офиса.		
3	Тема 3. ИС управления. Системы ППР. Математические модели в Excel.	ОПК-1, ПК-10	Знать: - понятие базы данных построенная с использованием СУБД. Уметь: - работать с финансовыми функциями Владеть: - математическими моделями в Excel	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач	«Зачтено» «Не зачтено»
4	Тема 4. Экспертные системы. Подсистема руководства. Принятие решения.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	Знать: - основные компоненты информационной технологии, используемой в экспертной системе. Уметь: - вести построение уравнений для описания ресурсов предприятия Владеть: - моделями и ее решениями в рамках ИТ в ИС.	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач	«Зачтено» «Не зачтено»
5	Тема 5. Подсистема маркетинга. Подсистема производства. Понятие поиска оптимального решения.	ОПК-1, ПК-10	Знать: - ИС маркетинга. Отделы маркетинга и сбыта. Функция маркетинга. Функция служб сбыта. Структура ИС маркетинга. Уметь: - графически изображать различные аналитические зависимости. Владеть: - методами с помощью MS Excel получать различные графические зависимости	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач	«Зачтено» «Не зачтено»
6	Тема 6. Подсистема финансов. Подсистема управления персоналом. Базы данных.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	Знать: - ИС финансов. Финансовые функции. Структура ИС финансов. Бухгалтерская ИС. Уметь: - работать со справочно-правовыми системами Владеть: - методом построения простейшей правовой задачи	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач	«Зачтено» «Не зачтено»
ИТОГО			Форма контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации	Шкала оценивания
			Зачет с оценкой	Письменный ответ на билет	«Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно»

Критерии оценивания результатов обучения для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

1. Критерий оценивания устного ответа:

Зачтено – хорошее знание основных терминов и понятий курса, последовательное изложение материала курса, умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов, достаточно полные ответы на вопросы, умение использовать фундаментальные понятия из базовых дисциплин при ответе.

Не зачтено – не выполнены требования, соответствующие оценке «зачтено».

2. Критерии оценивания доклада:

Зачтено – содержание основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме, основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно, возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах, основные категории применяются для изложения материала.

Не зачтено – не выполнены требования, соответствующие оценке «зачтено».

3. Критерии оценивания тестирования:

Оценка «отлично» – 86 % – 100 % правильных ответов.

Оценка «хорошо» – 70 % – 85 % правильных ответов.

Оценка «удовлетворительно» – 51 % – 69 % правильных ответов.

Оценка «неудовлетворительно» – 50 % и менее правильных ответов.

4. Критерии оценивания решения ситуационных задач:

Зачтено – ответ на вопрос задачи дан правильный, объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями или решение подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, или ответ на вопрос задачи дан правильный, объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием.

Не зачтено – не выполнены требования, соответствующие оценке «зачтено».

5. Критерии оценивания ответа на зачете с оценкой:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал знание основного теоретического содержания дисциплин учебного плана образовательной программы высшего образования, умение показать уровень сформированности практических профессиональных умений и навыков, способность четко и аргументированно отвечать на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал недостаточно полное знание основного теоретического содержания дисциплин учебного плана образовательной программы высшего

образования, проявил неявное умение продемонстрировать уровень сформированности практических профессиональных умений и навыков, давал не всегда четкие и логичные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал неглубокие знания основного теоретического содержания дисциплин учебного плана образовательной программы высшего образования, а также испытывал существенные затруднения при ответе на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал отсутствие знаний основного теоретического содержания дисциплин учебного плана образовательной программы высшего образования при ответе на вопросы билета.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1 ЭТАП – Текущий контроль освоения дисциплины

3.1. «Вопросы для устного опроса»:

1. Последовательность действий для формирования таблиц различной степени сложности, сформировать ряд бухгалтерских бланков
2. Изменения данных в построенных формах.
3. Построение графических изображений экономических характеристик в зависимости от выбранных параметров с помощью MS Excel.
4. Сложные связанные документы офиса.
5. Приемы работы с финансовыми функциями, встроенными в Excel.
6. Уровни для описания ресурсов предприятия.
7. Модели и ее решение в рамках ИТ в ИС.
8. Графические изображения различных аналитических зависимостей, математические уравнения, линии тренда, степень достоверности описания.
9. MS Excel - графические зависимости.
10. Приемы работы со справочно-правовыми системами.

3.2. «Примерный перечень тем докладов»:

1. Применение в MS Excel встроенных функций.
2. Применение современных правовых информационных систем.
3. Визуальное представления экономических и бухгалтерских данных в MS Excel.
4. Финансовый и статистический анализ в MS Excel.
5. Прогнозирование данных. Построение линий тренда и статистический анализ полученных зависимостей.
6. АИС в управлении экономикой.

7. Решение экономических и математических задач в Excel. Задачи нахождения статистических или финансовых функций в Excel.

8. Абсолютная и относительная адресация, использование видов адресации в примерах.

9. Команды поиска, фильтрации и сортировки в MS Excel.

10. Защита данных в MS Excel. Защита листа, ячейки, формул и т.п. Защита файла.

11. База данных. Основные понятия. Пример СУБД. Поля. Ключевые поля.

12. Конструктор в СУБД. Формат данных. Ввод и редактирование данных в режиме таблицы.

13. Запрос. Запросы в БД. Структурирование и поиск информации в экономке. Запросы как инструмент решения экономических задач.

14. Формы в СУБД. Виды форматов форм. Поля в формах и их свойства. Повышения качества информации с помощью применения форм.

15. Сети. Компьютерные сети. Виды сетей. Сервер, конечный пользователь, переключатели. Виды идентификации пользователей в сети. IP адрес.

16. Глобальная сеть Internet. Принципы построения. IP адреса. DNS серверы. Алгоритм получения доступа к Internet. Проблема качества и защиты информации в Internet.

17. Экономия ресурсов при выполнении процессов преобразования информации.

18. Развитие социального статуса работников, занятых в контуре функционирования АИС.

19. Автоматизация офиса. Характеристика и назначение. Основные компоненты.

20. Современные базы данных в информационных системах предприятий.

21. Конструктор в СУБД. Формат данных. Ввод и редактирование данных в режиме таблицы.

22. Макрос. Определение. Запись и выполнение макроса. Пример использования.

23. Метод наименьших квадратов. Аппроксимация линейной и параболической функции.

24. Методы экономического прогнозирования. Нахождение прогнозов при построении функций спроса и предложения на ЭВМ.

25. Настройка личной электронной почты для использования ее на рабочем месте. Фильтрация писем. Рассылка групповых сообщений. MS Outlook, как инструмент экономиста-менеджера при сетевом планировании.

Задания закрытого типа (Тестовые задания)

Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код
-----------	-----------------	-----------	-----

			индикатора
1	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
2	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
3	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
4	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
5	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
6	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
7	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
8	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
9	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
11	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
12	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10

Ключ ответов

Тема 1. № вопроса	Верный ответ	Тема 2. № вопроса	Верный ответ	Тема 3. № вопроса	Верный ответ
1	2	5	1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – А	9	1
2	1; 3; 4	6	1; 2; 4	10	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б
3	1	7	4	11	1
4	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	8	2	12	3
Тема 4. № вопроса	Верный ответ	Тема 5. № вопроса	Верный ответ	Тема 6. № вопроса	Верный ответ

13	1; 2; 3	17	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	21	2
14	1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В	18	2	22	2
15	4	19	1; 2; 3;	23	1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В
16	1; 2; 4	20	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	24	1

Примерные тестовые задания для проведения текущего контроля по темам дисциплины:

Тема 1. Теоретические основы экономических информационных процессов и систем

Задание № 1

Экономическая информация – это

1. совокупность сигналов, воспринимаемых нашим сознанием, которые отражают те или иные свойства объектов и явлений окружающей нас действительности;
2. та информация, которая возникает при подготовке и в процессе производственно-хозяйственной деятельности и используется для управления этой деятельностью;
3. конфигурация сети или схема соединения объектов в сети;
4. данные, имеющие сложную организацию, обладающие как фактографической, так и семантической составляющей.

Задание № 2

Выбрать все объекты управления информационной системой

1. производственный коллектив;
2. операционная система компьютера;
3. различные виды ресурсов;
4. процесс производства.

Задание № 3

Информационный процесс управления включает:

1. регистрацию информации, передачу информации, хранение информации, накопление информации, обработку информации;
2. передачу информации, хранение информации, обработку информации;
3. хранение информации, накопление информации;
4. обработку информации.

Задание № 4

Установите соответствие между терминами и их определениями.
Расположите текст столбца «Определения» так, чтобы он соответствовал терминам, перечисленным в столбце «Термины» (табл.)

ТЕРМИНЫ		ОПРЕДЕЛЕНИЯ	
1	к объектам управления относятся	А	относят учет, анализ, планирование, контроль и регулирование.
2	субъекты управления...	Б	производственный коллектив, различные виды ресурсов, процесс производства.
3	к функциям управления	В	регистрацию информации, передачу информации, хранение информации, накопление информации, обработку информации.
4	информационный процесс управления включает	Г	формируют цели деятельности, осуществляют контроль над выполнением поставленных целей, определяют стратегию развития предприятия.

Тема 2. Технические средства обработки экономической информации

Задание № 5

Установите соответствие между устройствами и их назначением
Расположите текст столбца «Назначение» так, чтобы он соответствовал устройствам компьютера, перечисленным в столбце «Устройства» (табл.)

УСТРОЙСТВА		НАЗНАЧЕНИЕ	
1	Микрофон	А	вывод информации на печать
2	Акустическая система	Б	ввод звука
3	Звуковая карта	В	вывод звука
4	Принтер	Г	хранение закодированной в двоичном виде звуковой информации

Задание № 6

Какие из устройств являются устройствами вывода информации (выбрать все возможные ответы)

1. Принтер;
2. Монитор;
3. Сканер;
4. Звуковые колонки.

Задание № 7

При выключении компьютера информация, с которой работает пользователь, не сохранится

1. на флэшке, вставленной в компьютер;

2. на жестком диске;
3. в постоянной памяти;
4. в оперативной памяти.

Задание № 8

Какое устройство не находится в системном блоке?

1. Видеокарта;
2. Сканер;
3. Процессор;
4. Жёсткий диск.

Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов

Задание № 9

Как сохранить файл в Word под именем отличным от существующего?

1. файл, сохранить как..., ввести новое имя файла, ОК;
2. файл, сохранить, ввести новое имя файла, ОК;
3. правка, переименовать, ввести новое имя файла, ОК;
4. правка, сохранить как, ОК.

Задание № 10

Установите соответствие между типами полей в Microsoft Access и их определениями.

Расположите текст столбца «Определения» так, чтобы он соответствовал названиям типов полей, перечисленным в столбце «Типы полей» (табл.)

ТИПЫ ПОЛЕЙ		ОПРЕДЕЛЕНИЯ	
1	числовое	А	служит для ввода текстовых данных
2	символьное	Б	служит для ввода дат или времени
3	логическое	В	служит для ввода числовых данных
4	дата	Г	служит для ввода логических данных имеющих я только двух значений ДА или НЕТ, 0 или 1, истина или ложь

Задание № 11

В ячейке А1 число 8, в В1 записано =А1*3, в С1 записано =А1+В1, какой результат получится в С1

1. 32;

2. 8;
3. 512;
4. 4096.

Задание № 12
Microsoft PowerPoint нужен для:

1. Создания и редактирования текстов и рисунков;
2. Для создания баз данных;
3. Для создания презентаций и фильмов из слайдов;
4. Для создания таблиц.

Тема 4. Обработка и анализ табличных данных экономической информации

Задание № 13
Что относится к финансовым услугам в сети Интернет

1. Банковские услуги (интернет-банкинг);
2. Услуги по приобретению ценных бумаг и валюты (интернет-трейдинг);
3. Услуги страхования (интернет-страхование);
4. Услуги по продажам в Интернет магазинах.

Задание № 14

Установите соответствие между терминами и их определениями.

Расположите текст столбца «Определения» так, чтобы он соответствовал терминам, перечисленным в столбце «Термины» (табл.)

ТЕРМИНЫ		ОПРЕДЕЛЕНИЯ	
1	Интернет-банкинг (Банковские услуги)	А	услуги, предоставляемые инвестиционными посредниками (банками или брокерскими компаниями), которые позволяют клиентам осуществлять покупку– продажу ценных бумаг и валюты в реальном времени через Интернет.
2	Интернет-трейдинг (Услуги по приобретению ценных бумаг и валюты)	Б	управление банковскими счетами через Интернет.
3	Интернет-страхование	В	представленные в электронно-цифровом виде денежные обязательства выпустившей их эмиссионной организации. Они покупаются пользователями, которые с их помощью оплачивают покупки, а затем продавец погашает их у эмитента.
4	Электронные деньги	Г	процесс установления и поддержания договорных отношений между покупателем страховых услуг (страхователем) и их

		продавцом (страховщиком), а также выплаты страхового возмещения, полностью или частично осуществляемые с использованием Интернета
--	--	---

Задание № 15

Укажите один ответ - плюсы сетевой экономики:

1. Круглосуточный выбор товара;
2. Нет необходимости общаться с продавцом;
3. Покупателю нет необходимости иметь наличные деньги;
4. Все ответы верны.

Задание № 16

Выбрать три подсистемы автоматизированной информационной системы торгового предприятия, определяющие его функциональную часть:

1. бухгалтерский учет;
2. снабжение;
3. ввод типов и выпусков ценных бумаг;
4. сбыт.

Тема 5. Информационные технологии решения Экономических задач

Задание № 17

Установите соответствие между терминами и их определениями.

Расположите текст столбца «Определения» так, чтобы он соответствовал терминам, перечисленным в столбце «Термины» (табл.)

ТЕРМИНЫ		ОПРЕДЕЛЕНИЯ	
1	Информационная система :	А	действия, направленные на удовлетворение информационной потребности пользователя путем предоставления информационного продукта.
2	Информационные продукты	Б	рабочая система, деятельность которой направлена на захват, передачу, хранение, извлечение, манипулирование и отображение информации.
3	Информационные услуги	В	совокупность операций по сбору, обработке, передаче и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации.
4	Информационная технология	Г	информация всех видов, программные продукты, базы данных, представленные в форме товара, т.е. созданные с целью продажи за деньги или обмена на другие продукты

Задание № 18

Информационная технология – это:

1. совокупность технических средств;
2. совокупность операций по сбору, обработке, передаче и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации;
3. совокупность программных средств;
4. совокупность организационных средств.

Задание № 19

Выбрать все верные высказывания:

1. Экономическая информация – это та информация, которая возникает в процессе производства, хозяйственной деятельности и используется для управления этой деятельностью.
2. Экономическая информация используется во всех отраслях народного хозяйства и во всех органах общегосударственного управления.
3. Функционирование предприятий и отраслей народного хозяйства неотделимо от непрерывного кругооборота экономической информации.
4. К средствам передачи звуковой (аудио) информации можно отнести: книгу; радио; журнал; плакат; газету.

Задание № 20

Установите соответствие между терминами и их определениями.

Расположите текст столбца «Определения» так, чтобы он соответствовал терминам, перечисленным в столбце «Термины» (табл.)

ТЕРМИНЫ		ОПРЕДЕЛЕНИЯ	
1	ИТ автоматизации офиса	А	вид ИТ, которая помогает человеку с помощью компьютера обрабатывать большие объемы информации и принимать решения..
2	ИТ обработки данных	Б	базируется на теории искусственного интеллекта и на основе экспертной оценки ситуации.
3	ИТ экспертных систем	В	предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки.
4	ИТ поддержки принятия решения	Г	организация и поддержка коммуникационных процессов как внутри организации, так и с внешней средой на базе компьютерных сетей и других современных средств передачи и работы с информацией.

Тема 6. Защита информации

Задание № 21

Как называется наука, которая изучает комплекс проблем, связанных с информационными процессами в социуме

1. глобалистика;
2. социальная информатика;
3. социология;
4. философия;

Задание № 22

Открытое или скрытое информационное воздействие государственных систем друг на друга с целью получения выигрыша в политической или материальной сфере - это

1. информационный кризис;
2. информационная война;
3. информационная культура;
4. информация.

Задание № 23

Установите соответствие между типами программ по их правовому статусу и описанием их статуса.

Расположите текст столбца «Описание статуса» так, чтобы он соответствовал названиям типов программ, перечисленным в столбце «Типы программ» (табл.)

ТИПЫ ПРОГРАММ		ОПИСАНИЕ СТАТУСА	
1	лицензионные	А	Пользователю предоставляется версия программы с определённым сроком действия (после истечения указанного срока действия программы прекращает работать, если за неё не была произведена оплата) или версия программы с ограниченными функциональными возможностями (в случае оплаты пользователю сообщается код, включающий все функции программы).
2	условно бесплатные	Б	В соответствии с лицензионным соглашением разработчики программы гарантируют её нормальное функционирование в определенной операционной системе и несут за это ответственность
3	свободно распространяемые	В	контрафактное ПО, которое

			киберпреступники нелегально копируют и продают
4	пиратские	Г	Суть данных программ в том, что их разрешено применять бесплатно без ограничений не только дома, но и в офисе компании

Задание № 24

Сеть, разрабатываемая в рамках одного учреждения, предприятия – сеть:

1. Локальная;
2. Глобальная;
3. Интернет;
4. Рунет.

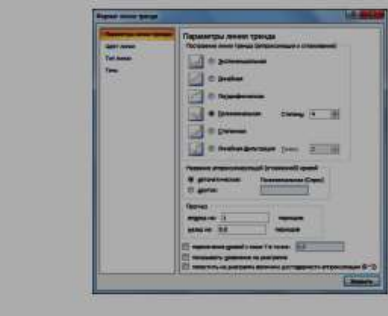
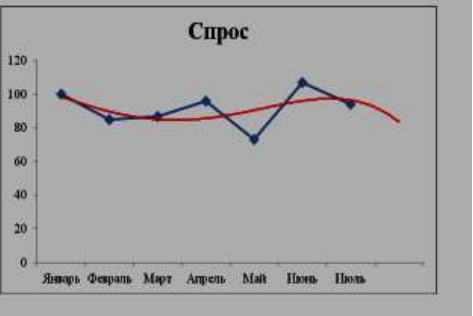
Задания открытого типа (типовые задания, ситуационные задачи)

Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код индикатора
1	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	21	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
2	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	22	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
3	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	23	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
4	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	24	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
5	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	25	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
6	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	26	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
7	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	27	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
8	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	28	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
9	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	29	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
10	ОПК-1, ОПК-2,	30	ОПК-1, ОПК-2,

	ПК-10		ПК-10
11	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	31	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
12	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	32	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
13	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	33	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
14	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	34	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
15	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	35	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
16	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	36	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
17	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	37	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
18	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	38	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
19	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	39	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
20	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	40	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10

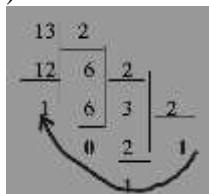
Ключ ответов к заданиям открытого типа

№ вопроса	Верный ответ
1	<p>Решение:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Для построения линии Тренда, постройте график по этим данным. Для этого выделите таблицу, на вкладке Вставка → выберите График.</p> <p>На графике, Выделите ряд данных (саму линию графика), в контекстном меню выберите Добавить линию тренда.</p> <p>В появившемся окне, в Параметрах укажите тип Полиномиальный, 4-й степени.</p> <p>Установите Прогноз на один период вперёд.</p>

2	Решение: Свойства объекта "ученик", необходимые для создания информационной модели ученика, представленной в школьном журнале: Имя, Оценки, Фамилия.
3	Решение: Информационные модели: 2) Расписание движения автобусов; 4) Карта метрополитена; 6) Распечатка программы; 7) Список школьников гимназии; 10) Прогноз погоды на сайте в сети Интернет.
4	Решение: Моделирование — это деятельность человека по созданию модели. Модель — это упрощенное подобие реального объекта. Модель отражает лишь некоторые свойства объекта, существенные с точки зрения цели моделирования. Формализация есть результат перехода от реальных свойств объекта моделирования к их формальному обозначению в определенной знаковой системе.
5	Решение: Для перевода числа из двоичной системы счисления в десятичную необходимо: 1) <i>выписывая числа справа налево, умножить каждую цифру числа на основание его системы счисления -2, возведенное в степень начиная с 0;</i> 2) <i>сложить полученные числа.</i> 1) $1110_2 = 1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^4 = 1 + 0 + 4 + 8 + 16 = 29_{10}$ 2) $101_2 = 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 = 1 + 2 + 0 + 8 = 11_{10}$
6	Решение: Для перевода числа из двоичной системы счисления в десятичную необходимо: 1) <i>выписывая числа справа налево, умножить каждую цифру числа на основание его системы счисления -2, возведенное в степень начиная с 0;</i> 2) <i>сложить полученные числа.</i> 1) $1110_2 = 1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^4 = 1 + 0 + 4 + 8 + 16 = 29_{10}$ 2) $100000_2 = 0 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^6 + 1 \cdot 2^7 = 128_{10}$
7	Решение: Для перевода числа из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему: 1) <i>выписывая числа справа налево, умножить каждую цифру числа на основание его системы счисления -16, возведенное в степень начиная с 0;</i> 2) <i>сложить полученные числа. При этом цифры А, В, С, D, Е, F надо заменить соответственно на 10, 11, 12, 13, 14 или 15.</i> $A5_{16} = 5 \cdot 16^0 + A \cdot 16^1 = 5 + 10 \cdot 16 = 165_{10}$ $4F_{16} = 4 \cdot 16^0 + F \cdot 16^1 = 4 + 15 \cdot 16 = 244_{10}$
8	Решение: Для перевода числа из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему: 1) <i>выписывая числа справа налево, умножить каждую цифру числа на основание его системы счисления -16, возведенное в степень начиная с 0;</i> 2) <i>сложить полученные числа. При этом цифры А, В, С, D, Е, F надо заменить соответственно на 10, 11, 12, 13, 14 или 15.</i> 1) $A5_{16} = 5 \cdot 16^0 + A \cdot 16^1 = 5 + 10 \cdot 16 = 165_{10}$ 2) $6E_{16} = E \cdot 16^0 + 6 \cdot 16^1 = 14 + 6 \cdot 16 = 110_{10}$
9	Решение: Для перевода десятичного числа 293_{10} в двоичную систему счисления: 1) <i>последовательно делим число 293 на 2;</i> 2) <i>выписываем, начиная снизу, все остатки.</i> 1)

	 <p>293₁₀ = 100100101₂</p>												
10	Решение: Устройства ПК <table border="1" data-bbox="375 728 1380 1019"> <thead> <tr> <th data-bbox="375 728 702 840"><i>Устройства ввода</i></th> <th data-bbox="702 728 933 840"><i>Устройства вывода</i></th> <th data-bbox="933 728 1165 840"><i>Внешние запоминающие устройства</i></th> <th data-bbox="1165 728 1380 840"><i>Устройства обмена данными</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="375 840 702 1019">мышь, клавиатура, трекбол, джойстик, сенсорная панель, микрофон, web-камера, сканер</td> <td data-bbox="702 840 933 1019">монитор, принтер, проектор, наушники, колонки</td> <td data-bbox="933 840 1165 1019">Внешний жесткий диск, флеш-накопитель</td> <td data-bbox="1165 840 1380 1019">Модем, роутер</td> </tr> </tbody> </table>			<i>Устройства ввода</i>	<i>Устройства вывода</i>	<i>Внешние запоминающие устройства</i>	<i>Устройства обмена данными</i>	мышь, клавиатура, трекбол, джойстик, сенсорная панель, микрофон, web-камера, сканер	монитор, принтер, проектор, наушники, колонки	Внешний жесткий диск, флеш-накопитель	Модем, роутер		
<i>Устройства ввода</i>	<i>Устройства вывода</i>	<i>Внешние запоминающие устройства</i>	<i>Устройства обмена данными</i>										
мышь, клавиатура, трекбол, джойстик, сенсорная панель, микрофон, web-камера, сканер	монитор, принтер, проектор, наушники, колонки	Внешний жесткий диск, флеш-накопитель	Модем, роутер										
11	Решение: Компоненты компьютера <table border="1" data-bbox="375 1064 1380 1646"> <thead> <tr> <th data-bbox="375 1064 774 1108"><i>Компоненты</i></th> <th data-bbox="774 1064 1380 1108"><i>Описание</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="375 1108 774 1220">Системная плата</td> <td data-bbox="774 1108 1380 1220">Печатная плата, являющаяся основой построения модульного электронного устройства, например — компьютера.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="375 1220 774 1400">Процессор</td> <td data-bbox="774 1220 1380 1400">центральный блок ПК, предназначенный для управления работой всех блоков машины и для выполнения арифметических и логических операций над информацией.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="375 1400 774 1512">Оперативная память</td> <td data-bbox="774 1400 1380 1512">предназначено для оперативной записи, хранения и считывания информации в текущий период времени.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="375 1512 774 1646">Накопитель на жестких дисках</td> <td data-bbox="774 1512 1380 1646">запоминающее устройство (устройство хранения информации, накопитель) произвольного доступа, основанное на принципе магнитной записи.</td> </tr> </tbody> </table>			<i>Компоненты</i>	<i>Описание</i>	Системная плата	Печатная плата, являющаяся основой построения модульного электронного устройства, например — компьютера.	Процессор	центральный блок ПК, предназначенный для управления работой всех блоков машины и для выполнения арифметических и логических операций над информацией.	Оперативная память	предназначено для оперативной записи, хранения и считывания информации в текущий период времени.	Накопитель на жестких дисках	запоминающее устройство (устройство хранения информации, накопитель) произвольного доступа, основанное на принципе магнитной записи.
<i>Компоненты</i>	<i>Описание</i>												
Системная плата	Печатная плата, являющаяся основой построения модульного электронного устройства, например — компьютера.												
Процессор	центральный блок ПК, предназначенный для управления работой всех блоков машины и для выполнения арифметических и логических операций над информацией.												
Оперативная память	предназначено для оперативной записи, хранения и считывания информации в текущий период времени.												
Накопитель на жестких дисках	запоминающее устройство (устройство хранения информации, накопитель) произвольного доступа, основанное на принципе магнитной записи.												
12	Решение: Компоненты компьютера <table border="1" data-bbox="375 1691 1396 2049"> <thead> <tr> <th data-bbox="375 1691 662 1736"><i>Компоненты</i></th> <th data-bbox="662 1691 1396 1736"><i>Описание</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="375 1736 662 1814">Клавиатура</td> <td data-bbox="662 1736 1396 1814">устройство для ручного ввода числовой, текстовой и управляющей информации в ПК</td> </tr> <tr> <td data-bbox="375 1814 662 1892">Мышь</td> <td data-bbox="662 1814 1396 1892">координатное устройство для управления курсором и отдачи различных команд компьютеру.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="375 1892 662 2049">Монитор</td> <td data-bbox="662 1892 1396 2049">устройство оперативной визуальной связи пользователя с управляющим устройством и отображением данных, передаваемых с клавиатуры, мыши или центрального процессора.</td> </tr> </tbody> </table>			<i>Компоненты</i>	<i>Описание</i>	Клавиатура	устройство для ручного ввода числовой, текстовой и управляющей информации в ПК	Мышь	координатное устройство для управления курсором и отдачи различных команд компьютеру.	Монитор	устройство оперативной визуальной связи пользователя с управляющим устройством и отображением данных, передаваемых с клавиатуры, мыши или центрального процессора.		
<i>Компоненты</i>	<i>Описание</i>												
Клавиатура	устройство для ручного ввода числовой, текстовой и управляющей информации в ПК												
Мышь	координатное устройство для управления курсором и отдачи различных команд компьютеру.												
Монитор	устройство оперативной визуальной связи пользователя с управляющим устройством и отображением данных, передаваемых с клавиатуры, мыши или центрального процессора.												

2)



$$13_{10} = 1101_2$$

	Модем	это устройство, которое преобразует цифровой сигнал в аналоговый и наоборот.
13	Решение:	
	Признаки классификации	Делится на:
	Классификация информационных систем по степени автоматизации	Ручные, Автоматизированные, Автоматические
	Классификация информационных систем по сфере применения	Интегрированные, Организационного управления, Управления ТП, САПР
	Классификация информационных систем по характеру информации	Информационно-поисковые, информационно-решающие: Управляющие, Советующие
14	Решение:	
	Классификация по охвату задач (масштабности)	
	При классификации ИС делятся на:	Предназначение
	Персональная ИС	предназначена для решения некоторого круга задач одного человека.
	Групповая ИС	ориентирована на коллективное использование информации членами рабочей группы или подразделения.
	Корпоративная ИС	в идеале охватывает все информационные процессы целого предприятия, достигая их полной согласованности, безызбыточности и прозрачности.
15	Решение:	
	Классификация по сфере применения	
	При классификации ИС делятся на:	Предназначение
	экономическая информационная система	информационная система, предназначенная для выполнения функций управления на предприятии
	медицинская информационная система	информационная система, предназначенная для использования в лечебном или лечебно-профилактическом учреждении
	аптечная информационная система	информационная система, предназначенная для использования в аптеке
	географическая информационная система	информационная система, обеспечивающая сбор, хранение, обработку, доступ, отображение и распространение пространственно-координированных данных (пространственных данных)
16	Решение:	

Ведомость учета брака					
Месяц	ФИО	Табельный номер	Процент брака	Сумма затрат	Сумма брака
Январь	Иванов В.В.	245	10%	13 265 Р	1326,5
Февраль	Петров П.П.	289	8%	14 568 Р	1165,44
Март	Сидоров С.С.	356	6%	14 500 Р	870
Апрель	Пальник П.В.	857	11%	16 804 Р	1848,44
Май	Васин Н.К.	598	9%	16 759 Р	1508,31
Июнь	Борисов А.О.	849	12%	14 673 Р	1760,76
Июль	Сорокин А.Л.	409	21%	15 677 Р	3292,17
Август	Федоров В.Б.	385	46%	16 836 Р	7744,56
Сентябрь	Титов В.А.	574	7%	13 534 Р	947,38
Октябрь	Пирогов А.О.	521	3%	15 789 Р	473,67
Ноябрь	Светов О.О.	237	1%	14 672 Р	146,72
Декабрь	Карлов А.Н.	590	2%	16 785 Р	335,7
Максимальная сумма брака:					7744,56
Минимальная сумма брака:					146,72
Средняя сумма брака:					1784,97083
Средний процент брака:					11%

Формула для расчета: Сумма брака = Процент брака * Сумма затрат.
 В колонке «Процент брака» установите процентный формат чисел.
 В колонках «Сумма зарплаты» и «Сумма брака» установите денежный формат чисел в рублях: Выделить – Главная – Число – Денежный – Рубли русские
 Для вычисления максимального/минимального/среднего значений установите курсор в ячейке расчета, выберите встроенную функцию МАКС (МИН, СРЗНАЧ) из категории «Статистические».

17 Решение:

Анализ продаж продукции фирмы «ИнтерТрейд» за сентябрь месяц					
Наименование продукции	Цена, руб.	Продажи			Выручка от продажи, руб.
		Безналичные платежи и, шт.	Наличные платежи и, шт.	Всего, шт.	
Радиотелефон	4200	240	209	449	1885800
ЖК Телевизор	19500	103	104	207	4036500
Музыкальный центр	12750	76	45	121	1542750
Видеокамера	13790	10	17	27	372330
Компьютер	19800	57	45	102	2019600
Ноутбук	25000	104	120	224	5600000
Мультимедиапроектор	20000	72	55	127	2540000
Принтер	5000	67	85	152	760000
Копировальный аппарат	4500	43	37	80	360000
Сканер	2500	24	18	42	105000
Максимальные продажи:		240	209		5600000
Минимальные продажи:		10	17		105000

Формулы для расчета: Всего = Безналичные платежи + наличные платежи;
 Выручка от продажи = Цена * Всего.
 Для вычисления максимального/минимального значений установите курсор в ячейке расчета, выберите встроенную функцию МАКС (МИН) из категории «Статистические».

18 Решение:

	A	C	D	E
1	Расходы на покупку компьютера			
2	Курс доллара США:	31,38		
3	Наименование	долл.	руб.	
4	Системный блок	535	16788,3	
5	Монитор	224	7029,12	
6	Клавиатура	12	376,56	
7	CD-ROM	53	1663,14	
8	Колонки	38	1192,44	
9	Мышь	7	219,66	
10	ИТОГО:	869	27269,22	

Курс доллара у Вас указан в ячейке C2, а стоимость системного блока в долларах - в ячейке C4, в ячейку D4 нужно ввести формулу=C2*C4.
 Чтобы отменить автоматическое изменение адреса ячейки, нужно назначить ей

абсолютный адрес. Для этого необходимо проставить перед номером строки и перед номером столбца знак \$ (или выделить C2 и нажать F4) :=C\$2*C4. Теперь скопируйте формулу на нужные ячейки.

В графе «ИТОГО» подсчитайте общую сумму в долларах и в рублях, для этого используйте кнопку Автосуммирования (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ.

19 Решение:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Всего порций:	1	2	3	4	5	6	7
2	Рожок	280	560	840	1120	1400	1680	1960
3	Эскимо	220	440	660	880	1100	1320	1540
4	Семейное	1200	2400	3600	4800	6000	7200	8400
5	Батончик	280	560	840	1120	1400	1680	1960
6	В стаканчике	470	940	1410	1880	2350	2820	3290
7	С вафлями	550	1100	1650	2200	2750	3300	3850
8	Торт-мороженое	1600	3200	4800	6400	8000	9600	11200
9								

Чтобы определить стоимость нескольких порций мороженого, надо стоимость одной порции мороженого умножить на их количество. Для столбца C: = B2*C1.

Чтобы отменить автоматическое изменение адреса ячейки C1 при копировании, нужно назначить ей абсолютный адрес. Для этого необходимо проставить перед номером строки и перед номером столбца знак \$ (или выделить C1 и нажать F4) = B2*\$C\$1. Теперь можно скопировать формулу на нужный диапазон ячеек.

И так поступать при вводе формулы в каждый столбец.

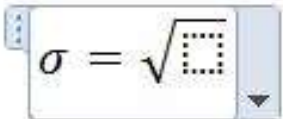
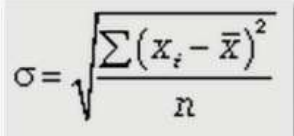
20 Решение:

C11		fx =СРЗНАЧ(C4:C10)		
	A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)			
2				
3	Дни недели	доход	расход	Финансовый результат
4	понедельник	3 245,20	3 628,50	-383,30
5	вторник	4 572,50	5 320,50	-748,00
6	среда	6 251,66	5 292,10	959,56
7	четверг	2 125,20	3 824,30	-1 699,10
8	пятница	3 896,60	3 020,10	876,50
9	суббота	5 420,30	4 262,10	1 158,20
10	воскресенье	6 050,60	4 369,50	1 681,10
11	Ср. значение	4 508,87	4 245,30	
12				
13	Общий финансовый результат за неделю:			1 844,96

Произведите расчеты в графе «Финансовый результат» по следующей формуле: Финансовый результат = Доход – Расход (в ячейке D4 наберите формулу =B4-C4)

Рассчитайте средние значения Дохода и Расхода, пользуясь мастером функций (кнопка f_x). Функция «Среднее значение» (СРЗНАЧ) находится в разделе «Статистические»

В ячейке D13 выполните расчет общего финансового результата (сумма по столбцу «Финансовый результат»). Для его выполнения удобно пользоваться кнопкой Автосуммирования (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ. Диапазон суммирования — D4:D10.

21	<table border="1" data-bbox="702 152 1444 667"> <tr> <td>1</td> <td colspan="5">анализ продаж</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>№</td> <td>наименование</td> <td>цена, руб.</td> <td>кол-во</td> <td>сумма, руб.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>футболки</td> <td>820,00</td> <td>150</td> <td>123 000,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2</td> <td>брюки</td> <td>1 530,00</td> <td>60</td> <td>91 800,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3</td> <td>кардиганы</td> <td>1 500,00</td> <td>25</td> <td>37 500,00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>4</td> <td>платья</td> <td>250,00</td> <td>40</td> <td>10 000,00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>5</td> <td>колготки</td> <td>125,00</td> <td>80</td> <td>10 000,00</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>6</td> <td>сумки</td> <td>80,00</td> <td>50</td> <td>4 000,00</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>7</td> <td>тапочки</td> <td>120,00</td> <td>120</td> <td>14 400,00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>8</td> <td>зонты</td> <td>50,00</td> <td>40</td> <td>2 000,00</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>всего:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td></td> <td>минимальная сумма покупки</td> <td></td> <td></td> <td>2 000,00</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> <td>максимальная сумма покупки</td> <td></td> <td></td> <td>123 000,00</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Решение:</p> <p>Произведите расчеты в графе «Сумма» по следующей формуле: Сумма = Цена * Количество (в ячейке E3 наберите формулу =C3*D4). Раскопировать данную формулу на весь заданный диапазон — E3:E10. В ячейке E11 выполните расчет общего финансового результата (сумма по столбцу «Сумма»). Для его выполнения удобно пользоваться кнопкой <i>Автосуммирования</i> (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ. Диапазон суммирования — E3:E10. Для вычисления максимального/минимального значений установите курсор в ячейке расчета, выберите встроенную функцию МАКС (МИН) из категории «Статистические».</p>	1	анализ продаж					2	№	наименование	цена, руб.	кол-во	сумма, руб.	3	1	футболки	820,00	150	123 000,00	4	2	брюки	1 530,00	60	91 800,00	5	3	кардиганы	1 500,00	25	37 500,00	6	4	платья	250,00	40	10 000,00	7	5	колготки	125,00	80	10 000,00	8	6	сумки	80,00	50	4 000,00	9	7	тапочки	120,00	120	14 400,00	10	8	зонты	50,00	40	2 000,00	11				всего:		12						13		минимальная сумма покупки			2 000,00	14		максимальная сумма покупки			123 000,00	15					
1	анализ продаж																																																																																										
2	№	наименование	цена, руб.	кол-во	сумма, руб.																																																																																						
3	1	футболки	820,00	150	123 000,00																																																																																						
4	2	брюки	1 530,00	60	91 800,00																																																																																						
5	3	кардиганы	1 500,00	25	37 500,00																																																																																						
6	4	платья	250,00	40	10 000,00																																																																																						
7	5	колготки	125,00	80	10 000,00																																																																																						
8	6	сумки	80,00	50	4 000,00																																																																																						
9	7	тапочки	120,00	120	14 400,00																																																																																						
10	8	зонты	50,00	40	2 000,00																																																																																						
11				всего:																																																																																							
12																																																																																											
13		минимальная сумма покупки			2 000,00																																																																																						
14		максимальная сумма покупки			123 000,00																																																																																						
15																																																																																											
22	<p>Решение: Войти в конструктор формул (Вставка→Формула→Вставить новую формулу). Появится графический объект с надписью внутри него <i>Место для формулы</i>. Найдем в группе <i>Символы</i> знак σ, нажмем на клавиатуре символ = и выберем в группе <i>Структуры</i> символ квадратного корня. Получится следующая часть формулы:</p>  <p>Далее выберем шаблон дроби, в числителе вставим из шаблонов значок суммы, напишем с использованием шаблонов индексов и символов x, i, 2 на клавиатуре все выражение числителя и букву n знаменателя. Буква x с черточкой сверху находится в шаблоне <i>Диакритические знаки</i>. Чтобы добавить к выражению в скобках показатель степени, следует выделить этот фрагмент и в шаблонах выбрать верхний индекс. На вкладке <i>Главная</i> можно задать размер букв для формулы. Получим заданную в задании формулу:</p> 																																																																																										
23	Решение:																																																																																										

		C11 fx =СРЗНАЧ(C4:C10)			
		A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)				
2					
3	Дни недели	доход	расход	Финансовый результат	
4	понедельник	3 245,20	3 628,50	-383,30	
5	вторник	4 572,50	5 320,50	-748,00	
6	среда	6 251,66	5 292,10	959,56	
7	четверг	2 125,20	3 824,30	-1 699,10	
8	пятница	3 896,60	3 020,10	876,50	
9	суббота	5 420,30	4 262,10	1 158,20	
10	воскресенье	6 050,60	4 369,50	1 681,10	
11	Ср. значение	4 508,87	4 245,30		
12					
13	Общий финансовый результат за неделю:				1 844,96

Произведите расчеты в графе «Финансовый результат» по следующей формуле: Финансовый результат = Доход – Расход (в ячейке D4 наберите формулу =B4-C4). Раскопировать данную формулу.

Рассчитайте средние значения Дохода и Расхода, пользуясь мастером функций (кнопка f_x). Функция «Среднее значение» (СРЗНАЧ) находится в разделе «Статистические»

В ячейке D13 выполните расчет общего финансового результата (сумма по столбцу «Финансовый результат»). Для его выполнения удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирования* (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ. Диапазон суммирования — D4:D10.

24 Решение:

анализ продаж					
№	наименование	цена, руб.	кол-во	сумма, руб.	
1	футболки	820,00	150	123 000,00	
2	брюки	1 530,00	60	91 800,00	
3	кардиганы	1 500,00	25	37 500,00	
4	платья	250,00	40	10 000,00	
5	колготки	125,00	80	10 000,00	
6	сумки	80,00	50	4 000,00	
7	тапочки	120,00	120	14 400,00	
8	зонты	50,00	40	2 000,00	
			всего:		
минимальная сумма покупки				2 000,00	
максимальная сумма покупки				123 000,00	

Произведите расчеты в графе «Сумма» по следующей формуле: Сумма = Цена * Количество (в ячейке E3 наберите формулу =C3*D4). Раскопировать данную формулу на весь заданный диапазон — E3:E10.

В ячейке E11 выполните расчет общего финансового результата (сумма по столбцу «Сумма»). Для его выполнения удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирования* (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ. Диапазон суммирования — E3:E10.

Для вычисления максимального/минимального значений установите курсор в ячейке расчета, выберите встроенную функцию МАКС (МИН) из категории «Статистические».

25 Решение:

	A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю, тыс. руб.			
2	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
3	Понедельник	30245,2	30628,5	-383,3
4	Вторник	40572,5	50320,5	-9748
5	Среда	60251,65	50282,1	9969,55
6	Четверг	20125,2	30824,3	-10699,1
7	Пятница	30896,6	30020,1	876,5
8	Суббота	50420,3	40262,1	10158,2
9	Воскресенье	60050,7	40369,5	19681,2
10	Среднее значение	41794,6	38958,2	
11	Общий финансовый результат за неделю:			19855,05

Произведите расчеты в графе «Финансовый результат» по следующей формуле:
 Финансовый результат = Доход – Расход (в ячейке D4 наберите формулу =B4-C4). Раскопировать данную формулу.
 Рассчитайте средние значения Дохода и Расхода, пользуясь мастером функций (кнопка f_x). Функция «Среднее значение» (СРЗНАЧ) находится в разделе «Статистические»
 В ячейке D13 выполните расчет общего финансового результата (сумма по столбцу «Финансовый результат»). Для его выполнения удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирования* (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ. Диапазон суммирования — D4:D10.

26

Решение:

	A	B	C	D	E
1	Анализ продаж				
2	№	Наименование	Цена, руб.	Кол-во, шт.	Сумма, руб.
3	1	Туфли	1820	150	273000
4	2	Сапоги	4530	60	271800
5	3	Куртки	5500	25	137500
6	4	Юбки	1250	40	50000
7	5	Шарфы	525	80	42000
8	6	Зонты	580	50	29000
9	7	Перчатки	1120	120	134400
10	8	Варежки	150	40	6000
11					

Произведите расчеты в графе «Сумма» по следующей формуле:
 Сумма = Цена * Количество (в ячейке E3 наберите формулу =C3*D4). Раскопировать данную формулу на весь заданный диапазон — E3:E10.
 В ячейке E11 выполните расчет общего финансового результата (сумма по столбцу «Сумма»). Для его выполнения удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирования* (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ. Диапазон суммирования — E3:E10.
 Для вычисления максимального/минимального значений установите курсор в ячейке расчета, выберите встроенную функцию МАКС (МИН) из категории «Статистические».

27

Решение:

	A	B	C	D	E	F	G
	Табельный номер	ФИО	Оклад, руб.	Премия, руб.	Всего начислено, руб.	Удержания, руб.	К выдаче, руб.
1							
2				28%		14%	
3	200	Иванов В.В.	14500	4025	18125	2537,5	15587,5
4	201	Петров П.П.	14850	3712,5	18562,5	2598,75	15963,75
5	202	Сидоров С.С.	15100	3775	18875	2642,5	16232,5
6	203	Пальчик П.В.	15900	3975	19875	2782,5	17092,5
7	204	Васин Н.К.	16250	4062,5	20312,5	2941,75	17468,75
8		Всего:	76600				
9	Максимальный доход	17468,75					
10	Минимальный доход	15587,5					
11	Средний доход	16469					

) Произведите расчеты в графе «Премия» по следующей формуле:
Премия = Оклад * % Премии (D3=C3*\$D\$2).

Раскопировать данную формулу на весь заданный диапазон — D3:D7.

Произведите расчеты в графе «Всего начислено» по следующей формуле:
Всего начислено = Оклад + Премия (E3=C3+D3). Раскопировать данную формулу.

Произведите расчеты в графе «Удержано» по следующей формуле:
Удержано = Всего начислено * % Удержано (F3=E3*\$F\$2). Раскопировать данную формулу.

Произведите расчеты в графе «К выдаче» по следующей формуле:
К выдаче = Всего начислено - Удержано (G3=E3-F3). Раскопировать данную формулу.

В ячейке С8 выполните расчет общей суммы окладов (сумма по столбцу «Оклад»). Для его выполнения удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирования* (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ. Диапазон суммирования — С3:С7.

Для вычисления максимального/минимального/среднего значений установите курсор в ячейке «Максимальный доход» («Минимальный доход», «Средний доход»), выберите встроенную функцию МАКС (МИН, СРЗНАЧ) из категории «Статистические».

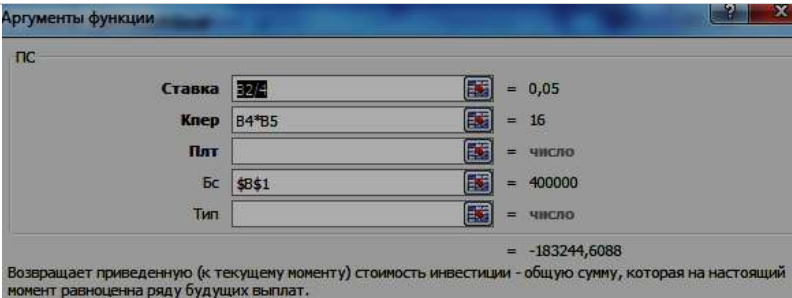
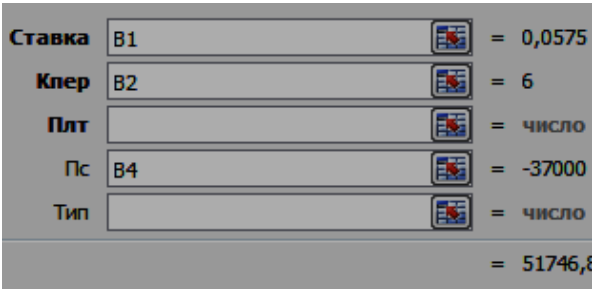
28

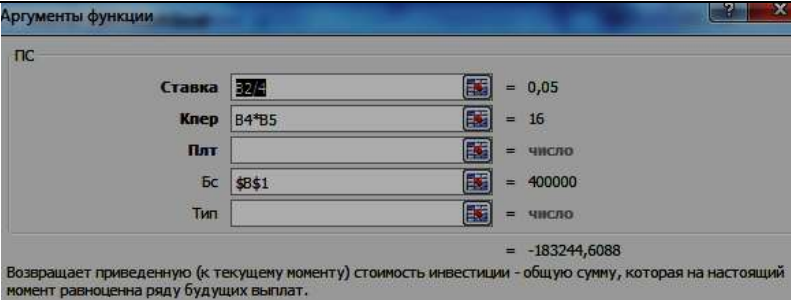
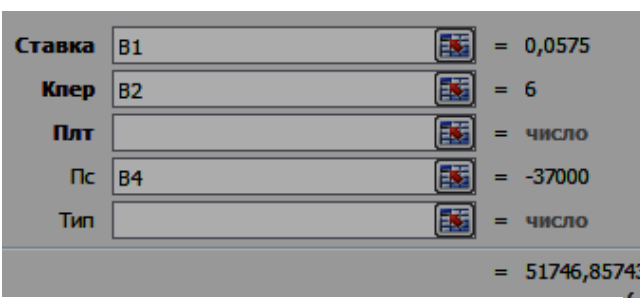

Решение:

	A	B	C	D	E
1	РАСЧЁТ НАДБАВКИ				
2	ФИО	Сумма к выдаче, руб.	Сообщение о надбавке	Величина надбавки	Итоговая сумма
3				20%	
4	Иванов В.В.	14500	да	17400	31900
5	Петров П.П.	20410	нет	0	20410
6	Сидоров С.С.	15100	да	15100	30200
7	Пальчик П.В.	26578	нет	0	26578
8	Васин Н.К.	16250	да	16250	32500
9	Всего:	92838			
10					

1) Введите в столбец **Сообщение о надбавке** формулу, которая выводит сообщение **Да**, если сумма к выдаче составляет менее 20 000 р., и **Нет** в противном случае: =ЕСЛИ(B4<20000;"Да";"Нет").

2) Введите в столбец **Величина надбавки** формулу, которая выводит сумму

	<p>надбавки равную 20% от суммы к выдаче, если данная сумма составляет менее 20 000 р., и 0 в противном случае: =ЕСЛИ(C4="да";B4+B4*D3;0)</p> <p>3) Вставьте формулу для вычисления значений по столбцу Итоговая сумма: =B4+D4</p>																					
29	<p>Решение:</p> <p>Так как процентная ставка не меняется в течение всего периода, используем функцию ПС (СТАВКА, КПЕР, ПЛТ, БС, ТИП). Заполнение аргументов:</p> <p>Ставка – 20%/4, т.к. проценты начисляются ежеквартально; 2. Кпер – 4*4 (общий срок вклада * число периодов начисления в год); 3. Плт – 0. Ничего не пишем, т.к. депозит пополняться не будет; 4. Тип – 0; 5. БС – сумма, которую мы хотим получить в конце срока вклада.</p>  <p>Вкладчику необходимо вложить эти деньги, поэтому результат отрицательный.</p> <table border="1"> <tr> <td>Будущая стоимость (БС)</td> <td>400 000р.</td> </tr> <tr> <td>Процентная ставка (годовая)</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Периодические платежи (плт)</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Кол-во выплат процентов в год</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Срок вклада, лет</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Общее число периодов (кпер)</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Текущая стоимость депозита</td> <td>-183 245р.</td> </tr> </table>	Будущая стоимость (БС)	400 000р.	Процентная ставка (годовая)	20%	Периодические платежи (плт)	0%	Кол-во выплат процентов в год	4	Срок вклада, лет	4	Общее число периодов (кпер)	16	Текущая стоимость депозита	-183 245р.							
Будущая стоимость (БС)	400 000р.																					
Процентная ставка (годовая)	20%																					
Периодические платежи (плт)	0%																					
Кол-во выплат процентов в год	4																					
Срок вклада, лет	4																					
Общее число периодов (кпер)	16																					
Текущая стоимость депозита	-183 245р.																					
30	<p>Решение:</p> <p>Для определения размера вклада по истечении 3 –х лет, использовать финансовую функцию БС (f_x – Категория Финансовые – БС): =БС(B1;B2;;B4)</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>А</th> <th>В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ставка</td> <td>5,75%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>кпер</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>плт</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>пс</td> <td>-37000</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>размер вклада по истечении 3 лет</td> <td>51 746,86р.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Результат =БС(B10;B11;;B13) = 51746,86 рублей.</p>		А	В	1	ставка	5,75%	2	кпер	6	3	плт		4	пс	-37000	5	тип		6	размер вклада по истечении 3 лет	51 746,86р.
	А	В																				
1	ставка	5,75%																				
2	кпер	6																				
3	плт																					
4	пс	-37000																				
5	тип																					
6	размер вклада по истечении 3 лет	51 746,86р.																				
31	<p>Решение:</p> <p>Так как процентная ставка не меняется в течение всего периода, используем функцию ПС (СТАВКА, КПЕР, ПЛТ, БС, ТИП). Заполнение аргументов:</p> <p>Ставка – 20%/4, т.к. проценты начисляются ежеквартально; 2. Кпер – 4*4 (общий срок вклада * число периодов начисления в год); 3. Плт – 0. Ничего не пишем, т.к. депозит пополняться не будет; 4. Тип – 0; 5. БС – сумма, которую мы хотим получить в конце срока вклада.</p>																					

	 <p>Вкладчику необходимо вложить эти деньги, поэтому результат отрицательный.</p> <table border="1" data-bbox="363 481 970 772"> <tr> <td>Будущая стоимость (БС)</td> <td>400 000р.</td> </tr> <tr> <td>Процентная ставка (годовая)</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Периодические платежи (плт)</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Кол-во выплат процентов в год</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Срок вклада, лет</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Общее число периодов (кпер)</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Текущая стоимость депозита</td> <td>-183 245р.</td> </tr> </table>	Будущая стоимость (БС)	400 000р.	Процентная ставка (годовая)	20%	Периодические платежи (плт)	0%	Кол-во выплат процентов в год	4	Срок вклада, лет	4	Общее число периодов (кпер)	16	Текущая стоимость депозита	-183 245р.																												
Будущая стоимость (БС)	400 000р.																																										
Процентная ставка (годовая)	20%																																										
Периодические платежи (плт)	0%																																										
Кол-во выплат процентов в год	4																																										
Срок вклада, лет	4																																										
Общее число периодов (кпер)	16																																										
Текущая стоимость депозита	-183 245р.																																										
32	<p>Решение:</p> <p>Для определения размера вклада по истечении 3 –х лет, использовать финансовую функцию БС (f_x – Категория Финансовые – БС): =БС(В1;В2;;В4)</p>  <table border="1" data-bbox="1013 913 1476 1243"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ставка</td> <td>5,75%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>кпер</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>плт</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>пс</td> <td>-37000</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>размер вклада по истечение 3 лет</td> <td>51 746,86р.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Результат =БС(В10;В11;;В13) = 51746,86 рублей. Решение:</p> <p>Для определения размера вклада по истечении 3 –х лет, использовать финансовую функцию БС (f_x – Категория Финансовые – БС): =БС(В1;В2;;В4)</p>  <table border="1" data-bbox="1013 1384 1476 1713"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ставка</td> <td>5,75%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>кпер</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>плт</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>пс</td> <td>-37000</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>размер вклада по истечение 3 лет</td> <td>51 746,86р.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Результат =БС(В10;В11;;В13) = 51746,86 рублей.</p>		A	B	1	ставка	5,75%	2	кпер	6	3	плт		4	пс	-37000	5	тип		6	размер вклада по истечение 3 лет	51 746,86р.		A	B	1	ставка	5,75%	2	кпер	6	3	плт		4	пс	-37000	5	тип		6	размер вклада по истечение 3 лет	51 746,86р.
	A	B																																									
1	ставка	5,75%																																									
2	кпер	6																																									
3	плт																																										
4	пс	-37000																																									
5	тип																																										
6	размер вклада по истечение 3 лет	51 746,86р.																																									
	A	B																																									
1	ставка	5,75%																																									
2	кпер	6																																									
3	плт																																										
4	пс	-37000																																									
5	тип																																										
6	размер вклада по истечение 3 лет	51 746,86р.																																									
33	<p>Решение:</p> <p>Для определения размера ежегодного погашения ссуды, использовать финансовую функцию ПЛТ (f_x – Категория Финансовые – ПЛТ): =ПЛТ(В1;В2;В3)</p>																																										

	<p>Ставка B1 = 0,18</p> <p>Кпер B2 = 4</p> <p>Пс B3 = 200000</p> <p>Бс = число</p> <p>Тип = число</p> <p>= -74347,73419</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ставка</td> <td>18,00%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>кпер</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>пс</td> <td>200000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>бс</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>размер ежегодного погашения ссуды</td> <td>-74 347,73р.</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	1	ставка	18,00%	2	кпер	4	3	пс	200000	4	бс		5	тип		6	размер ежегодного погашения ссуды	-74 347,73р.																					
	A	B																																										
1	ставка	18,00%																																										
2	кпер	4																																										
3	пс	200000																																										
4	бс																																											
5	тип																																											
6	размер ежегодного погашения ссуды	-74 347,73р.																																										
	Результат =ПЛТ(B20;B21;B22) = -74347,73 рубля.																																											
34	<p>Решение:</p> <p>Для определения размера ежегодного погашения ссуды, использовать финансовую функцию ПЛТ (f_x – Категория Финансовые – ПЛТ): =ПЛТ(B1;B2;;B4)</p> <p>Ставка B1 = 0,01</p> <p>Кпер B2 = 36</p> <p>Пс = число</p> <p>Бс B4 = 4000</p> <p>Тип = число</p> <p>= -92,86</p>	<p>Решение:</p> <p>Для определения размера ежегодного погашения ссуды, использовать финансовую функцию ПЛТ (f_x – Категория Финансовые – ПЛТ): =ПЛТ(B1;B2;;B4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ставка</td> <td>1,00%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>кпер</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>пс</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>бс</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>размер ежемесячного погашения ссуды</td> <td>-92,86р.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Результат =ПЛТ(B2;B3;;B5) = - 92,86 рублей.</p> <p>Решение:</p> <p>Для определения размера ежегодного погашения ссуды, использовать финансовую функцию ПЛТ (f_x – Категория Финансовые – ПЛТ): =ПЛТ(B1;B2;;B4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ставка</td> <td>1,00%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>кпер</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>пс</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>бс</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>размер ежемесячного погашения ссуды</td> <td>-92,86р.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Результат =ПЛТ(B2;B3;;B5) = - 92,86 рублей.</p>		A	B	1	ставка	1,00%	2	кпер	36	3	пс		4	бс	4000	5	тип		6	размер ежемесячного погашения ссуды	-92,86р.		A	B	1	ставка	1,00%	2	кпер	36	3	пс		4	бс	4000	5	тип		6	размер ежемесячного погашения ссуды	-92,86р.
	A	B																																										
1	ставка	1,00%																																										
2	кпер	36																																										
3	пс																																											
4	бс	4000																																										
5	тип																																											
6	размер ежемесячного погашения ссуды	-92,86р.																																										
	A	B																																										
1	ставка	1,00%																																										
2	кпер	36																																										
3	пс																																											
4	бс	4000																																										
5	тип																																											
6	размер ежемесячного погашения ссуды	-92,86р.																																										
35	<p>Решение:</p> <p>Для определения размера ежегодного погашения ссуды, использовать финансовую функцию КПЕР (f_x – Категория Финансовые – КПЕР): =КПЕР(B1;;B3; B4)</p> <p>Ставка B1 = 0,05</p> <p>Плт = числ</p> <p>Пс B3 = -10000</p> <p>Бс B4 = 12762,82</p> <p>Тип = числ</p> <p>= 5,00</p>	<p>Решение:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ставка</td> <td>5,00%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>плт</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>пс</td> <td>-10000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>бс</td> <td>12762,82</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>срок проведения операции (количество периодов начисления)</td> <td>5,00</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	1	ставка	5,00%	2	плт		3	пс	-10000	4	бс	12762,82	5	тип		6	срок проведения операции (количество периодов начисления)	5,00																					
	A	B																																										
1	ставка	5,00%																																										
2	плт																																											
3	пс	-10000																																										
4	бс	12762,82																																										
5	тип																																											
6	срок проведения операции (количество периодов начисления)	5,00																																										

36	<p>Результат=КПЕР(B1;;B3;B4) = 5 периодов (5 лет).</p> <p>Решение: Для определения периода выплат, использовать финансовую функцию КПЕР (f_x – Категория Финансовые – КПЕР): =КПЕР(B1; B2; B3)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Ставка B1 = 0,01</p> <p>Плт B2 = -5000</p> <p>Пс B3 = 100000</p> <p>Бс = число</p> <p>Тип = число</p> <p>= 22,42574188</p> </div> <div style="width: 45%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ставка</td> <td>1,00%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>плт</td> <td>-5000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>пс</td> <td>100000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>бс</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>за сколько периодов погасится кредит</td> <td>22,43</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <p>Пишем минус 5000, так как мы отдаем деньги. Получаем приблизительно 23,68 периодов, то есть месяцев, что соответствует почти двум годам. Результат: =КПЕР(B1;B2;B3) = 22,43(месяцев), примерно 2 года.</p>		A	B	1	ставка	1,00%	2	плт	-5000	3	пс	100000	4	бс		5	тип		6	за сколько периодов погасится кредит	22,43																																																			
	A	B																																																																							
1	ставка	1,00%																																																																							
2	плт	-5000																																																																							
3	пс	100000																																																																							
4	бс																																																																								
5	тип																																																																								
6	за сколько периодов погасится кредит	22,43																																																																							
37	<p>Решение: Для определения процента на инвестированные средства (ставка), использовать финансовую функцию СТАВКА (f_x – Категория Финансовые – СТАВКА): =СТАВКА(B1; ;B3; B4)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Кпер B1 = 24</p> <p>Плт = число</p> <p>Пс B3 = -25000</p> <p>Бс B4 = 100000</p> <p>Тип = число</p> <p>= 0,059463094</p> </div> <div style="width: 45%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>кпер</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>плт</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>пс</td> <td>-25000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>бс</td> <td>100000</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>процент на инвестированные средства (ставка)</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <p>Результат =СТАВКА(B2;;B4;B5) = 6 %.</p>		A	B	1	кпер	24	2	плт		3	пс	-25000	4	бс	100000	5	тип		6	процент на инвестированные средства (ставка)	6%																																																			
	A	B																																																																							
1	кпер	24																																																																							
2	плт																																																																								
3	пс	-25000																																																																							
4	бс	100000																																																																							
5	тип																																																																								
6	процент на инвестированные средства (ставка)	6%																																																																							
38	<p>Решение:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td colspan="7">Страховая компания "Надёжность"</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Страхование жизни, тыс. р.</td> <td>Страхование автомобилей, тыс. р.</td> <td>Страхование фин. рисков, тыс. р.</td> <td>Страхование недвижимости, тыс. р.</td> <td>Сумма страховых взносов в месяц, тыс. р.</td> <td>Суммы страховых выплат, тыс. р.</td> <td>Прибыль страховой компании, тыс. р.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Май</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>20</td> <td>11</td> <td>44</td> <td>11</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Июнь</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>7</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Июль</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>23</td> <td>3</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Август</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>7</td> <td>4</td> <td>29</td> <td>5</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Итого</td> <td>22</td> <td>25</td> <td>43</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>26</td> <td>94</td> </tr> </tbody> </table> <p>Сумма высчитывается через функцию СУММ() (Автосуммирование (Σ) на панели инструментов).</p> <p>Прибыль страховой компании высчитывается по формуле: Прибыль страховой компании = Сумма страховых взносов в месяц - Сумма страховых выплат.</p> <p>Итого высчитывается через функцию СУММ().</p>		A	B	C	D	E	F	G	H	1		Страховая компания "Надёжность"							2		Страхование жизни, тыс. р.	Страхование автомобилей, тыс. р.	Страхование фин. рисков, тыс. р.	Страхование недвижимости, тыс. р.	Сумма страховых взносов в месяц, тыс. р.	Суммы страховых выплат, тыс. р.	Прибыль страховой компании, тыс. р.	3	Май	10	3	20	11	44	11	33	4	Июнь	2	4	8	10	24	7	17	5	Июль	4	6	8	5	23	3	20	6	Август	6	12	7	4	29	5	24	7	Итого	22	25	43	30	120	26	94
	A	B	C	D	E	F	G	H																																																																	
1		Страховая компания "Надёжность"																																																																							
2		Страхование жизни, тыс. р.	Страхование автомобилей, тыс. р.	Страхование фин. рисков, тыс. р.	Страхование недвижимости, тыс. р.	Сумма страховых взносов в месяц, тыс. р.	Суммы страховых выплат, тыс. р.	Прибыль страховой компании, тыс. р.																																																																	
3	Май	10	3	20	11	44	11	33																																																																	
4	Июнь	2	4	8	10	24	7	17																																																																	
5	Июль	4	6	8	5	23	3	20																																																																	
6	Август	6	12	7	4	29	5	24																																																																	
7	Итого	22	25	43	30	120	26	94																																																																	
39	<p>Решение: Права собственности на информацию</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Права</th> <th style="width: 50%;">Характеристики прав</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>право распоряжения</td> <td>владелец информации определяет, кому она может быть предоставлена</td> </tr> </tbody> </table>	Права	Характеристики прав	право распоряжения	владелец информации определяет, кому она может быть предоставлена																																																																				
Права	Характеристики прав																																																																								
право распоряжения	владелец информации определяет, кому она может быть предоставлена																																																																								

	право владения	информацию может изменить только ее владелец
	право пользования	владелец информации может ее использовать только в своих интересах
40	Решение: Методы защиты информации и их характеристики	
	Методы защиты информации	Характеристики методов защиты информации
	ограничение доступа к информации	выдача специальных пропусков, видеонаблюдение; требование наличия пароля
	шифрование информации	преобразование слов, цифр с помощью специальных алгоритмов
	контроль доступа к аппаратуре	в местах доступа к аппаратуре установлены датчики
	законодательные меры	исполнение постановлений, инструкций, законов

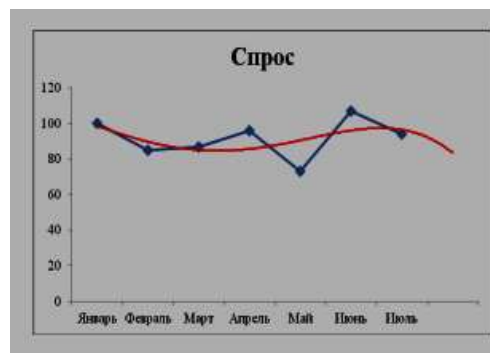
Тема 1. Теоретические основы экономических информационных процессов и систем

Задание № 1

Создайте таблицу по образцу:

Месяц	Спрос
Январь	100
Февраль	85
Март	87
Апрель	96
Май	73
Июнь	107
Июль	94

Образец полученного тренда:



Для прогноза **спроса** на период вперед, постройте **линию Тренда**, тип Полиномиальный, 4-й степени.

Дополнительные сведения:

Для построения линии Тренда, постройте график по этим данным. Для этого выделите таблицу, на вкладке Вставка → выберите График. На графике, Выделите ряд данных (саму линию графика), в контекстном меню выберите Добавить линию тренда. В появившемся окне, в Параметрах укажите тип Полиномиальный, 4-й степени. Установите Прогноз на один период вперед.

Задание № 2

Даны свойства объекта "ученик": Имя, Оценки, Фамилия, Рост, Вес, Цвет волос. Выберите свойства объекта "ученик", необходимые для создания информационной модели ученика, представленной в школьном журнале.

Задание № 3

Информационная модель — совокупность информации, характеризующая существенные свойства и состояния объекта, процесса, явления, а также взаимосвязь с внешним миром. Выберите из представленных моделей информационные: 1) Бронзовый бюст композитора; 2) Расписание движения автобусов; 3) Макет застройки агрогородка; 4) Карта метрополитена; 5) Рисунок родословного дерева; 6) Распечатка программы; 7) Список школьников гимназии; 8) Солнцезащитные очки; 9) Инструмент для резки овощей; 10) Прогноз погоды на сайте в сети Интернет.

Задание № 4

Моделирование — это деятельность человека по созданию модели. Модель — это упрощенное подобие реального объекта. Модель отражает лишь некоторые свойства объекта, существенные с точки зрения цели моделирования. Формализация есть результат перехода от реальных свойств объекта моделирования к их формальному обозначению в определенной знаковой системе. Вставить пропущенные слова на места многоточия:

..... — это деятельность человека по созданию модели.

Модель — это упрощенное подобие объекта. Модель отражает лишь свойства объекта, с точки зрения цели моделирования.

..... есть результат перехода от реальных свойств объекта моделирования к ихформальному обозначению в определенной знаковой системе.

Задание № 5

Для перевода числа из двоичной системы счисления в десятичную необходимо: 1) выписывая числа справа налево, умножить каждую цифру числа, на основание его системы счисления - 2, возведенное в степень начиная с 0; 2) сложить полученные числа.

$$11101_2 = 1*2^0 + 0*2^1 + 1*2^2 + 1*2^3 + 1*2^4 = 1 + 0 + 4 + 8 + 16 = 29_{10}$$

Перевести двоичные числа: 11101_2 ; 1011_2 в десятичные.

Задание № 6

Для перевода числа из двоичной системы счисления в десятичную необходимо: 1) выписывая числа справа налево, умножить каждую цифру числа на основание его системы счисления -2, возведенное в степень начиная с 0; 2) сложить полученные числа.

$$11101_2 = 1*2^0 + 0*2^1 + 1*2^2 + 1*2^3 + 1*2^4 = 1 + 0 + 4 + 8 + 16 = 29_{10}$$

Перевести двоичные числа: 11101_2 ; 1000000_2 в десятичные.

Задание № 7

Для перевода числа из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему: 1) выписывая числа справа налево, умножить каждую цифру числа на основание его системы счисления -16, возведенное в степень, начиная с 0; 2) сложить полученные числа. При этом цифры А, В, С, D, Е, F надо заменить соответственно на 10, 11, 12, 13, 14 или 15.

$$A_{5_{16}} = 5 * 16^0 + A * 16^1 = 5 + 10 * 16 = 165_{10}$$

Перевести шестнадцатеричные числа: $A_{5_{16}}$; $4F_{16}$ в десятичные.

Задание № 8

Для перевода числа из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему: 1) выписывая числа справа налево, умножить каждую цифру числа на основание его системы счисления -16, возведенное в степень начиная с 0; 2) сложить полученные числа. При этом цифры А, В, С, D, E, F надо заменить соответственно на 10, 11, 12, 13, 14 или 15.

$$A_{5_{16}} = 5 * 16^0 + A * 16^1 = 5 + 10 * 16 = 165_{10}$$

Перевести шестнадцатеричные числа: $A_{5_{16}}$; $6E_{16}$ в десятичные.

Задание № 9

Для перевода десятичного числа 293_{10} в двоичную систему счисления: 1) последовательно делим число 293 на 2; 2) выписываем начиная снизу, все остатки.

$$\begin{array}{r} 293:2 \\ \underline{-292} \quad 1 \\ 1 \quad 46:2 \\ \underline{-46} \quad 0 \\ 0 \quad 23:2 \\ \underline{-22} \quad 1 \\ 1 \quad 11:2 \\ \underline{-10} \quad 0 \\ 0 \quad 5:2 \\ \underline{-4} \quad 1 \\ 1 \quad 2:2 \\ \underline{-2} \quad 0 \\ 0 \end{array}$$

$$293_{10} = 100100101_2$$

Тема 2. Технические средства обработки экономической информации

Задание № 10

Перед вами список устройств: 1. Мышь 2. Трекбол 3. Джойстик 4. Сенсорная панель 5. Видеокарта 6. Web-камера 7. Внешний жесткий диск 8. Сканер 9. Монитор 10. Принтер 11. Модем 12. Роутер 13. Системная плата 14. Проектор 15. Наушники 16. Флеш-накопитель 17. Клавиатура 18. Микрофон 19. Колонки. Заполнить таблицу:

<i>Устройства ввода</i>	<i>Устройства вывода</i>	<i>Внешние запоминающие устройства</i>	<i>Устройства обмена данными</i>

Задание № 11

ПК имеет ряд важных компонентов. Например, материнская (системная) плата — печатная плата. Она является основой построения модульного электронного устройства, например — компьютера. А как обойтись без микропроцессора? Он центральный блок ПК, предназначенный для управления работой всех блоков машины и для выполнения

арифметических и логических операций над информацией. Важна и оперативная память, предназначенная для оперативной записи, хранения и считывания информации, непосредственно участвующей в информационно-вычислительном процессе, выполняемом ПК в текущий период времени. Она хранит данные, только пока компьютер включен. А какой компьютер без винчестера? Это устройство хранения информации, накопитель произвольного доступа, основанное на принципе магнитной записи. Он является основным накопителем данных в большинстве компьютеров.

А что о внутренних компонентах компьютера знаете Вы?

Заполнить таблицу:

Компоненты компьютера

<i>Компоненты</i>	<i>Описание</i>
Системная плата	
Процессор	
Оперативная память	
Накопитель на жестких дисках	

Задание № 12

Работа ПК не возможна без клавиатуры, представляющее собой устройство для ручного ввода числовой, текстовой и управляющей информации в ПК. Страшно подумать, но первые ПК, обходились без компьютерной мышки, координатного устройства для управления курсором и отдачи различных команд компьютеру. В наше время, очень велико многообразие мониторов. Следует очень ответственно отнестись к его приобретению, ведь это устройство оперативной визуальной связи пользователя с управляющим устройством и отображением данных, передаваемых с клавиатуры, мыши или центрального процессора. Иногда, при подключении к интернету провайдер настаивает на покупке модема, ещё бы, это устройство, которое преобразует цифровой сигнал в аналоговый и наоборот. А как клавиатуру, мышь, монитор, модем видите Вы?

Заполнить таблицу:

Компоненты компьютера

<i>Компоненты</i>	<i>Описание</i>
Клавиатура	
Мышь	
Монитор	
Модем	

Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов

Задание № 13

Общепринятой классификации информационных систем до сих пор не существует, поэтому их можно классифицировать по разным признакам, что вызвало существование нескольких различных классификаций. Рассмотрите представленную на рисунке блок-схему:



Заполните таблицу:

Признаки классификации	Делится на:
Классификация информационных систем по степени автоматизации	
Классификация информационных систем по сфере применения	
Классификация информационных систем по характеру информации	

Задание № 14

Общепринятой классификации информационных систем до сих пор не существует, поэтому их можно классифицировать по разным признакам, что вызвало существование нескольких различных классификаций. Так, например, при классификации по охвату задач (масштабности) происходит деление на: персональные ИС, предназначенные для решения некоторого круга задач одного человека; групповые ИС, ориентированные на коллективное использование информации членами рабочей группы или подразделения; корпоративные ИС в идеале охватывающие все информационные процессы целого предприятия, достигая их полной согласованности, безызбыточности и прозрачности. Такие системы иногда называют системами комплексной автоматизации предприятия.

Заполните таблицу:

Классификация по охвату задач (масштабности)

При классификации ИС делятся на:	Предназначение
Персональная ИС	

Групповая ИС	
Корпоративная ИС	

Задание № 15

Поскольку ИС создаются для удовлетворения информационных потребностей в рамках конкретной предметной области, то каждой предметной области (сфере применения) соответствует свой тип ИС. Перечислять все эти типы не имеет смысла, так как количество предметных областей велико, но можно указать в качестве примера следующие типы ИС: экономическая информационная система — информационная система, предназначенная для выполнения функций управления на предприятии; медицинская информационная система — информационная система, предназначенная для использования в лечебном или лечебно-профилактическом учреждении; аптечная информационная система — информационная система, предназначенная для использования в аптеке; географическая информационная система — информационная система, обеспечивающая сбор, хранение, обработку, доступ, отображение и распространение пространственно-координированных данных (пространственных данных).

Заполните таблицу:

Классификация по сфере применения

При классификации ИС делятся на:	Предназначение
экономическая информационная система	
медицинская информационная система	
аптечная информационная система	
географическая информационная система	

Задание № 16

Создать таблицу «Ведомость учета брака», произвести расчеты, выделить минимальную, максимальную и среднюю суммы брака, а также средний процент брака.

Ведомость учета брака					
Месяц	ИМНО	Табельный номер	Процент брака	Сумма затрат	Сумма брака
Январь	Иванов В.В.	245	10%	13265р	?
Февраль	Петров П.П.	289	8%	14568р	?
Март	Сидоров С.С.	356	6%	14500р	?
Апрель	Павлов П.В.	857	11%	16604р	?
Май	Васин Н.К.	590	9%	16759р	?
Июнь	Борисов А.О.	849	12%	14673р	?
Июль	Сорокин А.Л.	409	21%	19677р	?
Август	Федоров В.Б.	385	46%	16836р	?
Сентябрь	Титов В.А.	574	7%	13534р	?
Октябрь	Ларогов А.О.	521	3%	15789р	?
Ноябрь	Светлов О.О.	237	1%	14672р	?
Декабрь	Карпов А.Н.	590	2%	16785р	?
			Максимальная сумма брака:		?
			Минимальная сумма брака:		?
			Средняя сумма брака:		?
			Средний процент брака:		?

Дополнительные сведения:

Формула для расчета: Сумма брака = Процент брака * Сумма затрат.

В колонке «Процент брака» установите процентный формат чисел.

В колонках «Сумма зарплаты» и «Сумма брака» установите денежный формат чисел в рублях

Задание № 17

Создать таблицу по анализу продаж за текущий месяц, произвести расчеты, выделить минимальную и максимальную продажу по количеству (продажи) и сумме (выручка).

Наименование продукции	Цена, руб.	Продажи			Выручка от продаж, руб.
		Безналичные платежи, шт.	Наличные платежи, шт.	Всего, шт.	
Радиотелефон	4200	240	208	?	?
ЖК Телевизор	19500	103	104	?	?
Музыкальный центр	12750	76	45	?	?
Видеокамера	13790	10	17	?	?
Компьютер	19800	57	45	?	?
Ноутбук	25000	104	120	?	?
Мультимедиапроектор	20000	72	55	?	?
Принтер	5000	67	85	?	?
Копировальный аппарат	4500	43	37	?	?
Сканер	2500	24	18	?	?
Максимальные продажи:		?	?		?
Минимальные продажи:		?	?		?

Дополнительные сведения:

Формулы для расчета: Всего =
Безналичные платежи + наличные
платежи;
Выручка от продажи = Цена * Всего.

Задание № 18

Создать таблицу Расходы на покупку компьютера, произвести расчеты. Исходные данные представлены на рисунке.

	A	C	D	E
1	Расходы на покупку компьютера			
2	Курс доллара США:	31,38		
3	Наименование	долл.	руб.	
4	Системный блок	535	?	
5	Монитор	224	?	
6	Клавиатура	12	?	
7	CD-ROM	53	?	
8	Колонки	38	?	
9	Мышь	7	?	
10	ИТОГО:	?	?	

Дополнительные сведения:

Курс доллара у Вас указан в ячейке C2, а стоимость системного блока в долларах - в ячейке C4, в ячейку D4 нужно ввести формулу=C2*C4.

Чтобы отменить автоматическое изменение адреса ячейки, нужно назначить ей абсолютный адрес. Для этого необходимо проставить перед номером строки и (или) перед номером столбца знак \$ (или выделить C2 и нажать F4) :=C\$2*C4. Теперь

скопируйте формулу на нужные ячейки.

В графе «ИТОГО» подсчитайте общую сумму в долларах и в рублях, для этого используйте кнопку Автосуммирования (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ.

Задание № 19

Создать таблицу шпаргалка для продавца мороженого, по которой можно быстро определить стоимость нескольких порций. Произвести расчеты. Исходные данные представлены на рисунке.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Всего порций:	1	2	3	4	5	6	7
2	Рожок	280						
3	Эскимо	220						
4	Семейное	1200						
5	Батончик	280						
6	В стаканчике	470						
7	С вафлями	550						
8	Торт-мороженое	1600						

Дополнительные сведения:

Чтобы определить стоимость нескольких порций мороженого, надо стоимость одной порции мороженого умножить на их

количество. Для столбца C: = B2*C1. Чтобы отменить автоматическое изменение адреса ячейки C1 при копировании, нужно назначить ей абсолютный адрес. Для этого необходимо проставить перед номером строки и перед номером столбца знак \$ (или выделить C1 и нажать F4) = B2*\$C\$1. Теперь можно скопировать формулу на нужный диапазон ячеек. И так поступать при вводе формулы в каждый столбец.

Задание № 20

Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты. Исходные данные представлены на рисунке.

	A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)			
2				
3	Дни недели	доход	расход	Финансовый результат
4	понедельник	3 245,20	3 628,50	?
5	вторник	4 572,50	5 320,50	?
6	среда	6 251,66	5 292,10	?
7	четверг	2 125,20	3 824,30	?
8	пятница	3 896,60	3 020,10	?
9	суббота	5 420,30	4 262,10	?
10	воскресенье	6 050,60	4 369,50	?
11	Ср. значение	?	?	
12				
13	Общий финансовый результат за неделю:			?

Задание № 21

Заполнить таблицу, произвести расчеты, найти минимальную и максимальную суммы покупки. Исходные данные представлены на рисунке.

	A	B	C	D	E
1	анализ продаж				
2	№	наименование	цена, руб.	кол-во	сумма, руб
3	1	футболки	820	150	?
4	2	брюки	1530	60	?
5	3	кардиганы	1500	25	?
6	4	платья	250	40	?
7	5	колготки	125	80	?
8	6	сумки	80	50	?
9	7	тапочки	120	120	?
10	8	зонты	50	40	?
11				всего:	?
12					
13	минимальная сумма покупки				?
14	максимальная сумма покупки				?

Задание № 22

Войти в конструктор формул (Вставка→Формула→Вставить новую формулу). Используя появившуюся вкладку «Конструктор», выбирая подходящие шаблоны, и заполняя их, создать формулу, показанную на рисунке:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

Тема 4. Обработка и анализ табличных данных экономической информации

Задание № 23

Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты. Исходные данные представлены на рисунке.

	A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)			
2				
3	Дни недели	доход	расход	Финансовый результат
4	понедельник	3 245,20	3 628,50	?
5	вторник	4 572,50	5 320,50	?
6	среда	6 251,66	5 292,10	?
7	четверг	2 125,20	3 824,30	?
8	пятница	3 896,60	3 020,10	?
9	суббота	5 420,30	4 262,10	?
10	воскресенье	6 050,60	4 369,50	?
11	Ср. значение	?	?	
12				
13	Общий финансовый результат за неделю:			?

Дополнительные сведения:

Формулы для расчета:

Финансовый результат = Доход – Расход (D4 =B4-C4)

Задание № 24

Создать и заполнить таблицу, произвести расчеты, найти минимальную и максимальную суммы покупки. Исходные данные представлены на рисунке.

	A	B	C	D	E
1	анализ продаж				
2	№	наименование	цена, руб.	кол-во	сумма, руб
3	1	футболки	820	150	?
4	2	брюки	1530	60	?
5	3	кардиганы	1500	25	?
6	4	платья	250	40	?
7	5	колготки	125	80	?
8	6	сумки	80	50	?
9	7	тапочки	120	120	?
10	8	зонты	50	40	?
11				всего:	?
12					
13	минимальная сумма покупки				?
14	максимальная сумма покупки				?

Дополнительные сведения:

Формулы для расчета:

Сумма = Цена * Количество
(E4 = C3 * D3)

Задание № 25

Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты.

Исходные данные представлены на рисунке.

	A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю, тыс. руб.			
2	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
3	Понедельник	30245,2	30628,5	?
4	Вторник	40572,5	50320,5	?
5	Среда	60251,7	50282,1	?
6	Четверг	20125,2	30824,3	?
7	Пятница	30896,6	30020,1	?
8	Суббота	50420,3	40262,1	?
9	Воскресенье	60050,7	40369,5	?
10	Среднее значение	?	?	
11	Общий финансовый результат за неделю:			?
12				

Дополнительные сведения:

Формулы для расчета:

Финансовый результат = Доход –
Расход (D4 = B4 - C4)

Задание № 26

Создать и заполнить таблицу, произвести расчеты, найти минимальную и максимальную суммы покупки. Исходные данные представлены на рисунке.

	A	B	C	D	E
1	Анализ продаж				
2	№	Наименование	Цена, руб.	Кол-во, шт.	Сумма, руб.
3	1	Туфли	1820	150	?
4	2	Сапоги	4530	60	?
5	3	Куртки	5500	25	?
6	4	Юбки	1250	40	?
7	5	Шарфы	525	80	?
8	6	Зонты	580	50	?
9	7	Перчатки	1120	120	?
10	8	Варежки	150	40	?

Дополнительные сведения:

Формулы для расчета:

Сумма = Цена * Количество (E4 = C3 * D3)

Задание № 27

Создать таблицу ведомости начисления заработной платы, произвести расчеты. Исходные данные представлены на рисунке.

ВЕДОМОСТЬ НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

	А	В	С	Д	Е	Г	В
1	Табельный номер	ФИО	Оклад, руб.	Премия, руб.	Всего начислено, руб.	Удержания, руб.	К выдаче, руб.
2				20%		14%	
3	200	Иванов В.В.	14500				
4	201	Петров П.П.	14850				
5	202	Сидоров С.С.	15100				
6	203	Пальчик П.В.	15900				
7	204	Васин Н.К.	16250				
8		Всего:	?				
9	Максимальный доход	?					
10	Минимальный доход	?					
11	Средний доход	?					
12							

Дополнительные сведения:

Формулы для расчета:

Премия = Оклад * % Премии
(D3=C3*\$D\$2);

Всего начислено = Оклад + Премия;

Удержания = Оклад * %

Удержания (=F\$2*C3);

К выдаче = Всего начислено – Удержания.

Задание № 28

Создать таблицу Расчет надбавки, произвести расчеты. Надбавка составляет 20% от Суммы к выдаче, выплачивается, если сумма к выдаче меньше 20 000 рублей. Исходные данные представлены на рисунке.

	А	В	С	Д	Е
1		РАСЧЁТ НАДБАВКИ			
2	ФИО	Сумма к выдаче, руб.	Сообщение о надбавке	Величина надбавки	Итоговая сумма
3				20%	
4	Иванов В.В.	14500			
5	Петров П.П.	20410			
6	Сидоров С.С.	15100			
7	Пальчик П.В.	26578			
8	Васин Н.К.	16250			
9	Всего:	92838			

(E4=B4+D4)

Дополнительные сведения:

Формулы для расчета:

Сообщение о надбавке = ЕСЛИ(B4<20000;"Да";"Нет").

Величина надбавки = =ЕСЛИ(C4="да";B4+V4*D3;0);

Итоговая сумма = Сумма к выдаче + Величина надбавки

Тема 5. Информационные технологии решения экономических задач.

Задание № 29

Рассчитать, какую сумму положить на вклад, чтобы через четыре года образовалось 400 000 рублей. Процентная ставка – 20% годовых. Проценты начисляются ежеквартально. Оформить исходные данные в виде таблицы:

	А	В
1	Будущая стоимость (БС)	400 000р.
2	Процентная ставка (годовая)	20%
3	Периодические платежи (плт)	0%
4	Кол-во выплат процентов в год	4
5	Срок вклада, лет	4
6	Общее число периодов (кпер)	16
7	Текущая стоимость депозита	

Дополнительные сведения: Так как процентная ставка не меняется в течение всего периода, используем функцию ПС (СТАВКА, КПЕР, ПЛТ, БС, ТИП). Заполнение аргументов:

Ставка – 20%/4, т.к. проценты начисляются ежеквартально; 2. Кпер –

4*4 (общий срок вклада * число периодов начисления в год); 3. Плт – 0. Ничего не пишем, т.к. депозит пополняться не будет; 4. Тип – 0. 5; БС – сумма, которую мы хотим получить в конце срока вклада.

Задание № 30

На банковский счет под 11,5% годовых внесли 37000 рублей. Определить размер вклада по истечении 3 лет, если проценты начисляются каждые полгода. Оформить исходные данные в виде таблицы:

	А	В
1	ставка	5,75%
2	кпер	6
3	плт	
4	пс	-37000
5	тип	
6	размер вклада по истечении 3 лет	

Дополнительные сведения: Для определения размера вклада по истечении 3 –х лет, использовать финансовую функцию БС (f_x – Категория Финансовые – БС):
=БС(В1;В2;;В4)

Задание № 31

Рассчитать, какую сумму положить на вклад, чтобы через четыре года образовалось 400 000 рублей. Процентная ставка – 20% годовых. Проценты начисляются ежеквартально. Оформить исходные данные в виде таблицы:

	А	В
1	Будущая стоимость (БС)	400 000р.
2	Процентная ставка (годовая)	20%
3	Периодические платежи (плт)	0%
4	Кол-во выплат процентов в год	4
5	Срок вклада, лет	4
6	Общее число периодов (кпер)	16
7	Текущая стоимость депозита	

Дополнительные сведения: Так как процентная ставка не меняется в течение всего периода, используем функцию ПС (СТАВКА, КПЕР, ПЛТ, БС, ТИП). Заполнение аргументов:

Ставка – 20%/4, т.к. проценты начисляются ежеквартально; 2. Кпер – 4*4 (общий срок вклада * число

периодов начисления в год); 3. Плт – 0. Ничего не пишем, т.к. депозит пополняться не будет; 4. Тип – 0. 5; БС – сумма, которую мы хотим получить в конце срока вклада.

Задание № 32

На банковский счет под 11,5% годовых внесли 37000 рублей. Определить размер вклада по истечении 3 лет, если проценты начисляются каждые полгода. Оформить исходные данные в виде таблицы:

	А	В
1	ставка	5,75%
2	кпер	6
3	плт	
4	пс	-37000
5	тип	
6	размер вклада по истечении 3 лет	

Дополнительные сведения: Для определения размера вклада по истечении 3 –х лет, использовать финансовую функцию БС (f_x – Категория Финансовые – БС):
=БС(В1;В2;;В4)

Задание № 33

Допустим, банк выдал ссуду 200000 рублей, на 4 года под 18 % годовых. Ссуда выдана в начале года, а погашение начинается в конце года одинаковыми платежами. Определите размер ежегодного погашения ссуды. Оформить исходные данные в виде таблицы:

Дополнительные сведения: Для определения размера ежегодного погашения

	A	B
1	ставка	18,00%
2	кпер	4
3	пс	200000
4	бс	
5	тип	
6	размер ежегодного погашения ссуды	

ссуды, использовать финансовую функцию ПЛТ (f_x – Категория Финансовые – ПЛТ):
 $=\text{ПЛТ}(B1;B2;B3)$

Задание № 34

Необходимо накопить 4000 рублей за 3 года, откладывая постоянную сумму в конце каждого месяца. Какой должна быть эта сумма, если норма процента по вкладу составляет 12% годовых. Оформить исходные данные в виде таблицы:

	A	B
1	ставка	1,00%
2	кпер	36
3	пс	
4	бс	4000
5	тип	
6	размер ежемесячного погашения ссуды	

Дополнительные сведения: Для определения размера ежегодного погашения ссуды, использовать финансовую функцию ПЛТ (f_x – Категория Финансовые – ПЛТ):
 $=\text{ПЛТ}(B1;B2; ;B4)$

Задание № 35

По вкладу в 10000 рублей, помещенному в банк под 5% годовых, начисляемых ежегодно была выплачена сумма 12762,82 рубля. Определить срок проведения операции (количество периодов начисления). Оформить исходные данные в виде таблицы:

	A	B
1	ставка	5,00%
2	плт	
3	пс	-10000
4	бс	12762,82
5	тип	
6	срок проведения операции (количество периодов начисления)	

Дополнительные сведения: Для определения размера ежегодного погашения ссуды, использовать финансовую функцию КПЕР (f_x – Категория Финансовые – КПЕР):
 $=\text{КПЕР}(B1; ;B3; B4)$

Задание № 36

Пусть ставка кредита 17 % годовых, сумма кредита 100000 рублей и мы можем выплачивать по 5000 рублей ежемесячно. Определить за сколько периодов мы погасим кредит? Оформить исходные данные в виде таблицы:

	А	В
1	ставка	1,00%
2	плт	-5000
3	пс	100000
4	бс	
5	тип	
6	за сколько периодов погасится кредит	

Дополнительные сведения: Для определения периода выплат, использовать финансовую функцию КПЕР (f_x – Категория Финансовые – КПЕР): =КПЕР(B1; B2; B3)

Задание № 37

Фирме через 2 года потребуется 100000 рублей. Для достижения этой цели фирма готова положить на депозит 25000 рублей (ежемесячно). Каким должен быть процент на инвестированные средства с тем, чтобы к концу второго года была получена необходимая сумма. Оформить исходные данные в виде таблицы:

	А	В
1	кпер	24
2	плт	
3	пс	-25000
4	бс	100000
5	тип	
6	процент на инвестированные средства (ставка)	

Дополнительные сведения: Для определения процента на инвестированные средства (ставка), использовать финансовую функцию СТАВКА (f_x – Категория Финансовые – СТАВКА): =СТАВКА(B1; ;B3; B4)

Задание № 38

В электронной таблице Excel отражены данные о деятельности страховой компании «Надёжность» за 4 месяца. Она осуществляет страхование жизни, недвижимости, автомобилей и финансовых рисков своих клиентов. Произвести расчёты и определить: Суммы полученных по каждому виду деятельности за эти месяцы страховых взносов (в тысячах рублей), и какова прибыль страховой компании в рублях за прошедшие 4 месяца.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Страховая компания "Надёжность"							
2		Страхование жизни, тыс. р.	Страхование автомобилей, тыс. р.	Страхование фин. рисков, тыс. р.	Страхование недвижимости, тыс. р.	Сумма страховых взносов в месяц, тыс. р.	Суммы страховых выплат, тыс. р.	Прибыль страховой компании, тыс. р.
3	Май	10	3	20	11	?	11	?
4	Июнь	2	4	8	10	?	7	?
5	Июль	4	6	8	5	?	3	?
6	Август	6	12	7	4	?	5	
7	Итого	?	?	?	?	?	?	?
8								

Дополнительные сведения:

Сумма высчитывается через функцию СУММ() (*Автосуммирование* (Σ) на панели инструментов). Прибыль страховой компании высчитывается по формуле: Прибыль страховой компании = Сумма страховых взносов в месяц - Сумма страховых выплат. Итого высчитывается через функцию СУММ().

Тема 6. Защита информации.

Задание № 39

Право собственности на информацию включает правомочия собственника, составляющие содержание (элементы) права собственности, к которым относятся: право распоряжения; право владения; право пользования.

Право распоряжения позволяет владельцу информации определять, кому она может быть предоставлена. Право владения, говорит о том, что информацию может изменить только ее владелец. Право пользования, говорит о том, что владелец информации может ее использовать только в своих интересах

Заполнить таблицу:

Права собственности на информацию

Права	Характеристики прав
право распоряжения	
право владения	
право пользования	

Задание № 40

Чтобы обеспечить целостность, доступность и конфиденциальность информации, необходимо защитить ее от несанкционированного доступа, разрушения, незаконного копирования и разглашения. Обеспечение информационной безопасности — это комплекс организационных и технических мер, направленных на защиту данных. К методам защиты информации можно отнести: ограничение доступа к информации (выдача специальных пропусков, видеонаблюдение; требование наличия пароля); шифрование информации (преобразование слов, цифр с помощью специальных алгоритмов); контроль доступа к аппаратуре (в местах доступа к аппаратуре установлены датчики); законодательные меры (исполнение

постановлений, инструкций, законов). Чтобы поддерживать информационную безопасность на высоком уровне, необходим комплексный подход.

Заполнить таблицу:

Методы защиты информации и их характеристики

Методы защиты информации	Характеристики методов защиты информации
ограничение доступа к информации	
шифрование информации	
контроль доступа к аппаратуре	
законодательные меры	

2 ЭТАП – Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

3.3. «Вопросы для проведения зачета с оценкой»:

1. Абсолютная и относительная адресация, использование видов адресации в примерах.

2. Автоматизация офиса. Характеристика и назначение. Основные компоненты.

3. База данных. Основные понятия. Пример СУБД. Поля. Ключевые поля.

4. Базы данных и ИС с их применением.

5. Глобальная сеть Internet. Принципы построения. IP адреса. DNS серверы. Алгоритм получения доступа к Internet. Проблема качества и защиты информации в Internet.

6. Глобальная сеть Интернет. Информационные сервисы Интернет.

7. Запрос. Запросы в БД. Структурирование и поиск информации в экономке. Запросы как инструмент решения экономических задач.

8. Защита данных в MS Excel. Защита листа, ячейки, формул и т.п. Защита файла.

9. Информационная технология обработки данных. Характеристика и назначение. Основные компоненты

10. Информационная технология поддержки принятия решений. Характеристика и назначение. Основные компоненты.

11. Информационная технология управления. Характеристика и назначение. Основные компоненты.

12. Информационная технология экспертных систем. Характеристика и назначение. Основные компоненты.

13. Информационные системы для менеджеров среднего звена. Стратегические информационные системы

14. Информационные системы оперативного (операционного) уровня. Информационные системы специалистов.

15. Классификация информационных систем по признаку структурированности задач
16. Классификация по степени автоматизации. Классификация по характеру использования информации. Классификация по сфере применения
17. Команды поиска, фильтрации и сортировки в MS Excel.
18. Конструктор в СУБД. Формат данных. Ввод и редактирование данных в режиме таблицы.
19. Макрос. Определение. Запись и выполнение макроса. Пример использования.
20. Метод наименьших квадратов. Аппроксимация линейной и параболической функции.
21. Методы экономического прогнозирования. Нахождение прогнозов при построении функций спроса и предложения на ЭВМ.
22. Настройка личной электронной почты для использования ее на рабочем месте. Фильтрация писем. Рассылка групповых сообщений. MS Outlook, как инструмент экономиста-менеджера при сетевом планировании.
23. Объекты баз данных. Настройка объектов БД.
24. Понятие информационной технологии. Новая информационная технология
25. Построение и редактирование диаграмм. Подключение внешних данных с других листов и книг для построения диаграмм.
26. Решение вероятностных задач на ЭВМ.
27. Решение экономических и математических задач в Excel. Задачи нахождения статистических или финансовых функций в Excel.
28. Сетевые службы. (обозреватели, электронная почта, менеджеры задач, Skype, телеконференция)
29. Сети. Компьютерные сети. Виды сетей. Сервер, переключатели. Виды идентификации пользователей в сети. IP адрес.
30. Формы в СУБД. Виды форматов форм. Поля в формах и их свойства. Повышения качества информации с помощью применения форм.
31. Электронные таблицы. Основные понятия. Ввод исходных данных в Excel. Формулы линейного, квадратного уравнений.
32. Применение в MS Excel встроенных функций.
33. Применение современных правовых информационных систем.
34. Визуальное представления экономических и бухгалтерских данных в MS Excel.
35. Финансовый и статистический анализ в MS Excel.
36. Прогнозирование данных. Построение линий тренда и статистический анализ полученных зависимостей.
37. АИС в управлении экономикой.
38. Решение экономических и математических задач в Excel. Задачи нахождения статистических или финансовых функций в Excel.
39. Абсолютная и относительная адресация, использование видов адресации в примерах.
40. Команды поиска, фильтрации и сортировки в MS Excel.

41. Защита данных в MS Excel. Защита листа, ячейки, формул и т.п. Защита файла.

42. База данных. Основные понятия. Пример СУБД. Поля. Ключевые поля.

43. Конструктор в СУБД. Формат данных. Ввод и редактирование данных в режиме таблицы.

44. Запрос. Запросы в БД. Структурирование и поиск информации в экономке. Запросы как инструмент решения экономических задач.

45. Формы в СУБД. Виды форматов форм. Поля в формах и их свойства. Повышения качества информации с помощью применения форм.

46. Сети. Компьютерные сети. Виды сетей. Сервер, конечный пользователь, переключатели. Виды идентификации пользователей в сети. IP адрес.

47. Глобальная сеть Internet. Принципы построения. IP адреса. DNS серверы. Алгоритм получения доступа к Internet. Проблема качества и защиты информации в Internet.

48. Экономия ресурсов при выполнении процессов преобразования информации.

49. Развитие социального статуса работников, занятых в контуре функционирования АИС.

50. Автоматизация офиса. Характеристика и назначение. Основные компоненты.

Задания закрытого типа (Тестовые задания)

Общие критерии оценивания

№ п/п	Процент правильных ответов	Оценка
1	86 % – 100 %	5 («отлично»)
2	70 % – 85 %	4 («хорошо»)
3	51 % – 69 %	3 (удовлетворительно)
4	50 % и менее	2 (неудовлетворительно)

Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код индикатора
1	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	13	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
2	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	14	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
3	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	15	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10

4	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	16	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
5	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	17	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
6	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	18	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
7	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	19	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
8	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	20	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
9	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	21	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	22	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
11	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	23	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
12	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	24	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10

Ключ ответов

Тема 1. № вопроса	Верный ответ	Тема 2. № вопроса	Верный ответ	Тема 3. № вопроса	Верный ответ
1	2	5	1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – А	9	1
2	1; 3; 4	6	1; 2; 4	10	1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б
3	1	7	4	11	1
4	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	8	2	12	3
Тема 4. № вопроса	Верный ответ	Тема 5. № вопроса	Верный ответ	Тема 6. № вопроса	Верный ответ
13	1; 2; 3	17	1 – Б; 2 – Г; 3 – А; 4 – В	21	2
14	1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В	18	2	22	2
15	4	19	1; 2; 3;	23	1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В
16	1; 2; 4	20	1 – Г; 2 – В; 3 – Б; 4 – А	24	1

Задание № 1
Экономическая информация – это

1. совокупность сигналов, воспринимаемых нашим сознанием, которые отражают те или иные свойства объектов и явлений окружающей нас действительности;
2. та информация, которая возникает при подготовке и в процессе производственно-хозяйственной деятельности и используется для управления этой деятельностью;
3. конфигурация сети или схема соединения объектов в сети;
4. данные, имеющие сложную организацию, обладающие как фактографической, так и семантической составляющей.

Задание № 2
Выбрать все объекты управления информационной системой

1. производственный коллектив;
2. операционная система компьютера;
3. различные виды ресурсов;
4. процесс производства.

Задание № 3
Информационный процесс управления включает:

1. регистрацию информации, передачу информации, хранение информации, накопление информации, обработку информации;
2. передачу информации, хранение информации, обработку информации;
3. хранение информации, накопление информации;
4. обработку информации.

Задание № 4
Установите соответствие между терминами и их определениями.
Расположите текст столбца «Определения» так, чтобы он соответствовал терминам, перечисленным в столбце «Термины» (табл.)

ТЕРМИНЫ		ОПРЕДЕЛЕНИЯ	
1	к объектам управления относятся	А	относят учет, анализ, планирование, контроль и регулирование.
2	субъекты управления...	Б	производственный коллектив, различные виды ресурсов, процесс производства.
3	к функциям управления	В	регистрацию информации, передачу информации, хранение информации, накопление информации, обработку

			информации.
4	информационный процесс управления включает	Г	формируют цели деятельности, осуществляют контроль над выполнением поставленных целей, определяют стратегию развития предприятия.

Задание № 5

Установите соответствие между устройствами и их назначением. Расположите текст столбца «Назначение» так, чтобы он соответствовал устройствам компьютера, перечисленным в столбце «Устройства» (табл.)

УСТРОЙСТВА		НАЗНАЧЕНИЕ	
1	Микрофон	А	вывод информации на печать
2	Акустическая система	Б	ввод звука
3	Звуковая карта	В	вывод звука
4	Принтер	Г	хранение закодированной в двоичном виде звуковой информации

Задание № 6

Какие из устройств являются устройствами вывода информации (выбрать все возможные ответы)

1. Принтер;
2. Монитор;
3. Сканер;
4. Звуковые колонки.

Задание № 7

При выключении компьютера информация, с которой работает пользователь, не сохранится

1. на флэшке, вставленной в компьютер;
2. на жестком диске;
3. в постоянной памяти;
4. в оперативной памяти.

Задание № 8

Какое устройство не находится в системном блоке?

1. Видеокарта;
2. Сканер;
3. Процессор;
4. Жесткий диск.

Задание № 9

Как сохранить файл в Word под именем отличным от существующего?

1. файл, сохранить как..., ввести новое имя файла, ОК
2. файл, сохранить, ввести новое имя файла, ОК
3. правка, переименовать, ввести новое имя файла, ОК
4. правка, сохранить как, ОК

Задание № 10

Установите соответствие между типами полей в Microsoft Access и их определениями.

Расположите текст столбца «Определения» так, чтобы он соответствовал названиям типов полей, перечисленным в столбце «Типы полей» (табл.)

ТИПЫ ПОЛЕЙ		ОПРЕДЕЛЕНИЯ	
1	числовое	А	служит для ввода текстовых данных
2	символьное	Б	служит для ввода дат или времени
3	логическое	В	служит для ввода числовых данных
4	дата	Г	служит для ввода логических данных имеющих я только двух значений ДА или НЕТ, 0 или 1, истина или ложь

Задание № 11

В ячейке А1 число 8, в В1 записано $=A1*3$, в С1 записано $=A1+B1$, какой результат получится в С1

1. 32;
2. 8;
3. 512;
4. 4096.

Задание № 12

Microsoft PowerPoint нужен для:

1. Создания и редактирования текстов и рисунков;
2. Для создания баз данных;
3. Для создания презентаций и фильмов из слайдов;
4. Для создания таблиц.

Задание № 13

Что относится к финансовым услугам в сети Интернет

1. Банковские услуги (интернет-банкинг);
2. Услуги по приобретению ценных бумаг и валюты (интернет-трейдинг);
3. Услуги страхования (интернет-страхование);
4. Услуги по продажам в Интернет магазинах.

Задание № 14

Установите соответствие между терминами и их определениями.

Расположите текст столбца «Определения» так, чтобы он соответствовал терминам, перечисленным в столбце «Термины» (табл.)

ТЕРМИНЫ		ОПРЕДЕЛЕНИЯ	
1	Интернет-банкинг (Банковские услуги)	А	услуги, предоставляемые инвестиционными посредниками (банками или брокерскими компаниями), которые позволяют клиентам осуществлять покупку– продажу ценных бумаг и валюты в реальном времени через Интернет.
2	Интернет-трейдинг (Услуги по приобретению ценных бумаг и валюты)	Б	управление банковскими счетами через Интернет.
3	Интернет-страхование	В	представленные в электронно-цифровом виде денежные обязательства выпустившей их эмиссионной организации. Они покупаются пользователями, которые с их помощью оплачивают покупки, а затем продавец погашает их у эмитента.
4	Электронные деньги	Г	процесс установления и поддержания договорных отношений между покупателем страховых услуг (страхователем) и их продавцом (страховщиком), а также выплаты страхового возмещения, полностью или частично осуществляемые с использованием Интернета

Задание № 15

Укажите один ответ - плюсы сетевой экономики:

1. Круглосуточный выбор товара;
2. Нет необходимости общаться с продавцом;
3. Покупателю нет необходимости иметь наличные деньги;
4. Все ответы верны

Задание № 16

Выбрать три подсистемы автоматизированной информационной системы торгового предприятия, определяющие его функциональную часть:

1. бухгалтерский учет;
2. снабжение;
3. ввод типов и выпусков ценных бумаг;

4. СБЫТ.

Задание № 17

Установите соответствие между терминами и их определениями.

Расположите текст столбца «Определения» так, чтобы он соответствовал терминам, перечисленным в столбце «Термины» (табл.)

ТЕРМИНЫ		ОПРЕДЕЛЕНИЯ	
1	Информационная система :	А	действия, направленные на удовлетворение информационной потребности пользователя путем предоставления информационного продукта.
2	Информационные продукты	Б	рабочая система, деятельность которой направлена на захват, передачу, хранение, извлечение, манипулирование и отображение информации.
3	Информационные услуги	В	совокупность операций по сбору, обработке, передаче и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации.
4	Информационная технология	Г	информация всех видов, программные продукты, базы данных, представленные в форме товара, т.е. созданные с целью продажи за деньги или обмена на другие продукты

Задание № 18

Информационная технология – это:

1. совокупность технических средств;
2. совокупность операций по сбору, обработке, передаче и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации;
3. совокупность программных средств;
4. совокупность организационных средств.

Задание № 19

Выбрать все верные высказывания:

1. Экономическая информация – это та информация, которая возникает в процессе производства, хозяйственной деятельности и используется для управления этой деятельностью.
2. Экономическая информация используется во всех отраслях народного хозяйства и во всех органах общегосударственного управления.
3. Функционирование предприятий и отраслей народного хозяйства неотделимо от непрерывного кругооборота экономической информации.

4. К средствам передачи звуковой (аудио) информации можно отнести: книгу; радио; журнал; плакат; газету.

Задание № 20

Установите соответствие между терминами и их определениями.

Расположите текст столбца «Определения» так, чтобы он соответствовал терминам, перечисленным в столбце «Термины» (табл.)

ТЕРМИНЫ		ОПРЕДЕЛЕНИЯ	
1	ИТ автоматизации офиса	А	вид ИТ, которая помогает человеку с помощью компьютера обрабатывать большие объемы информации и принимать решения..
2	ИТ обработки данных	Б	базируется на теории искусственного интеллекта и на основе экспертной оценки ситуации.
3	ИТ экспертных систем	В	предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки.
4	ИТ поддержки принятия решения	Г	организация и поддержка коммуникационных процессов как внутри организации, так и с внешней средой на базе компьютерных сетей и других современных средств передачи и работы с информацией.

Задание № 21

Как называется наука, которая изучает комплекс проблем, связанных с информационными процессами в социуме

1. глобалистика;
2. социальная информатика;
3. социология;
4. философия;

Задание № 22

Открытое или скрытое информационное воздействие государственных систем друг на друга с целью получения выигрыша в политической или материальной сфере - это

1. информационный кризис;
2. информационная война;
3. информационная культура;
4. информация.

Задание № 23

Установите соответствие между типами программ по их правовому статусу и описанием их статуса.

Расположите текст столбца «Описание статуса» так, чтобы он соответствовал названиям типов программ, перечисленным в столбце «Типы программ» (табл.)

ТИПЫ ПРОГРАММ		ОПИСАНИЕ СТАТУСА	
1	лицензионные	А	Пользователю предоставляется версия программы с определённым сроком действия (после истечения указанного срока действия программы прекращает работать, если за неё не была произведена оплата) или версия программы с ограниченными функциональными возможностями (в случае оплаты пользователю сообщается код, включающий все функции программы).
2	условно бесплатные	Б	В соответствии с лицензионным соглашением разработчики программы гарантируют её нормальное функционирование в определенной операционной системе и несут за это ответственность
3	свободно распространяемые	В	контрафактное ПО, которое киберпреступники нелегально копируют и продают
4	пиратские	Г	Суть данных программ в том, что их разрешено применять бесплатно без ограничений не только дома, но и в офисе компании

Задание № 24

Сеть, разрабатываемая в рамках одного учреждения, предприятия – сеть:

1. Локальная;
2. Глобальная;
3. Интернет;
4. Рунет.

Задания открытого типа (типовые задания, ситуационные задачи)**Общие критерии оценивания**

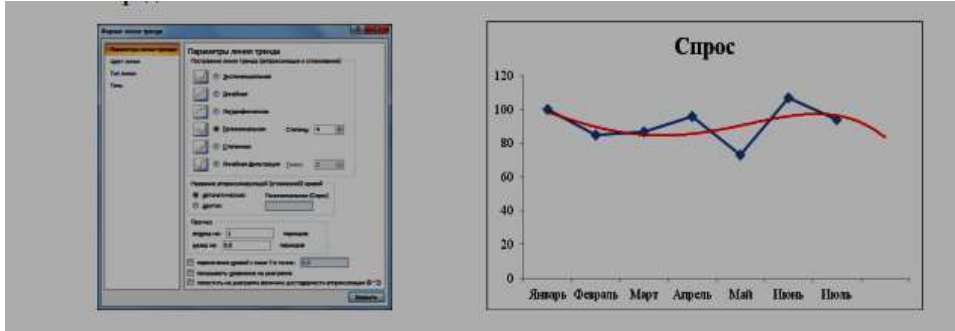
№ п/п	Процент правильных ответов	Оценка
1	86 % – 100 %	5 («отлично»)
2	70 % – 85 %	4 («хорошо»)
3	51 % – 69 %	3 (удовлетворительно)
4	50 % и менее	2 (неудовлетворительно)

Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

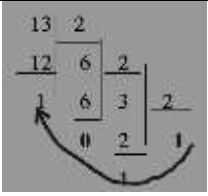
№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код индикатора
1	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	21	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
2	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	22	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
3	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	23	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
4	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	24	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
5	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	25	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
6	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	26	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
7	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	27	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
8	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	28	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
9	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	29	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
10	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	30	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
11	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	31	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
12	ОПК-1, ОПК-2,	32	ОПК-1, ОПК-2,

	ПК-10		ПК-10
13	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	33	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
14	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	34	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
15	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	35	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
16	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	36	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
17	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	37	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
18	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	38	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
19	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	39	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
20	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10	40	ОПК-1, ОПК-2, ПК-10

Ключ ответов к заданиям открытого типа

№ вопроса	Верный ответ
1	<p>Решение:</p>  <p>Для построения линии Тренда, постройте график по этим данным. Для этого выделите таблицу, на вкладке Вставка → выберите График. На графике, Выделите ряд данных (саму линию графика), в контекстном меню выберите Добавить линию тренда. б) В появившемся окне, в Параметрах укажите тип Полиномиальный, 4-й степени. Установите Прогноз на один период вперед.</p>
2	Решение: Свойства объекта "ученик", необходимые для создания информационной модели ученика, представленной в школьном журнале: Имя, Оценки, Фамилия.
3	Решение: Информационные модели: 2) Расписание движения автобусов; 4) Карта метрополитена; 6) Распечатка программы; 7) Список школьников гимназии; 10) Прогноз погоды на сайте в сети Интернет.

4	<p>Решение: Моделирование — это деятельность человека по созданию модели.</p> <p>Модель — это упрощенное подобие реального объекта. Модель отражает лишь некоторые свойства объекта, существенные с точки зрения цели моделирования.</p> <p>Формализация есть результат перехода от реальных свойств объекта моделирования к их формальному обозначению в определенной знаковой системе.</p>
5	<p>Решение: Для перевода числа из двоичной системы счисления в десятичную необходимо:</p> <p>1) <i>выписывая числа справа налево, умножить каждую цифру числа на основание его системы счисления -2, возведенное в степень начиная с 0;</i> 2) <i>сложить полученные числа.</i></p> <p>1) $1110_2 = 1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^4 = 1 + 0 + 4 + 8 + 16 = 29_{10}$</p> <p>2) $1011_2 = 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 = 1 + 2 + 0 + 8 = 11_{10}$</p>
6	<p>Решение: Для перевода числа из двоичной системы счисления в десятичную необходимо:</p> <p>1) <i>выписывая числа справа налево, умножить каждую цифру числа на основание его системы счисления -2, возведенное в степень начиная с 0;</i> 2) <i>сложить полученные числа.</i></p> <p>1) $11101_2 = 1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^4 = 1 + 0 + 4 + 8 + 16 = 29_{10}$</p> <p>2) $1000000_2 = 0 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^6 + 1 \cdot 2^7 = 128_{10}$</p>
7	<p>Решение: Для перевода числа из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему: 1) <i>выписывая числа справа налево, умножить каждую цифру числа на основание его системы счисления -16, возведенное в степень начиная с 0;</i> 2) <i>сложить полученные числа.</i> При этом цифры А, В, С, D, Е, F надо заменить соответственно на 10, 11, 12, 13, 14 или 15.</p> <p>$A_{16} = 5 \cdot 16^0 + A \cdot 16^1 = 5 + 10 \cdot 16 = 165_{10}$</p> <p>$4F_{16} = 4 \cdot 16^0 + F \cdot 16^1 = 4 + 15 \cdot 16 = 244_{10}$</p>
8	<p>Решение: Для перевода числа из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему: 1) <i>выписывая числа справа налево, умножить каждую цифру числа на основание его системы счисления -16, возведенное в степень начиная с 0;</i> 2) <i>сложить полученные числа.</i> При этом цифры А, В, С, D, Е, F надо заменить соответственно на 10, 11, 12, 13, 14 или 15.</p> <p>3) $A_{16} = 5 \cdot 16^0 + A \cdot 16^1 = 5 + 10 \cdot 16 = 165_{10}$</p> <p>4) $6E_{16} = E \cdot 16^0 + 6 \cdot 16^1 = 14 + 6 \cdot 16 = 110_{10}$</p>
9	<p>Решение: Для перевода десятичного числа 293_{10} в двоичную систему счисления: 1) <i>последовательно делим число 293 на 2;</i> 2) <i>выписываем, начиная снизу, все остатки.</i></p> <p>1)</p> <div data-bbox="363 1720 823 2022" style="background-color: #e0e0e0; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre> 293 2 -292 146 2 ----- 1 146 73 2 0 72 36 2 1 36 18 2 0 18 9 2 0 8 4 2 1 4 2 2 0 2 1 0 </pre> </div> <p style="text-align: right;">$293_{10} = 100100101_2$</p> <p>2)</p>

	 $13_{10} = 1101_2$										
10	<p>Решение: Устройства ПК</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Устройства ввода</i></th> <th><i>Устройства вывода</i></th> <th><i>Внешние запоминающие устройства</i></th> <th><i>Устройства обмена данными</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>мышь, клавиатура, трекбол, джойстик, сенсорная панель, микрофон, web-камера, сканер</td> <td>монитор, принтер, проектор, наушники, колонки</td> <td>Внешний жесткий диск, флеш-накопитель</td> <td>Модем, роутер</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Устройства ввода</i>	<i>Устройства вывода</i>	<i>Внешние запоминающие устройства</i>	<i>Устройства обмена данными</i>	мышь, клавиатура, трекбол, джойстик, сенсорная панель, микрофон, web-камера, сканер	монитор, принтер, проектор, наушники, колонки	Внешний жесткий диск, флеш-накопитель	Модем, роутер		
<i>Устройства ввода</i>	<i>Устройства вывода</i>	<i>Внешние запоминающие устройства</i>	<i>Устройства обмена данными</i>								
мышь, клавиатура, трекбол, джойстик, сенсорная панель, микрофон, web-камера, сканер	монитор, принтер, проектор, наушники, колонки	Внешний жесткий диск, флеш-накопитель	Модем, роутер								
11	<p>Решение: Компоненты компьютера</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Компоненты</i></th> <th><i>Описание</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Системная плата</td> <td>Печатная плата, являющаяся основой построения модульного электронного устройства, например — компьютера.</td> </tr> <tr> <td>Процессор</td> <td>центральный блок ПК, предназначенный для управления работой всех блоков машины и для выполнения арифметических и логических операций над информацией.</td> </tr> <tr> <td>Оперативная память</td> <td>предназначено для оперативной записи, хранения и считывания информации в текущий период времени.</td> </tr> <tr> <td>Накопитель на жестких дисках</td> <td>запоминающее устройство (устройство хранения информации, накопитель) произвольного доступа, основанное на принципе магнитной записи.</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Компоненты</i>	<i>Описание</i>	Системная плата	Печатная плата, являющаяся основой построения модульного электронного устройства, например — компьютера.	Процессор	центральный блок ПК, предназначенный для управления работой всех блоков машины и для выполнения арифметических и логических операций над информацией.	Оперативная память	предназначено для оперативной записи, хранения и считывания информации в текущий период времени.	Накопитель на жестких дисках	запоминающее устройство (устройство хранения информации, накопитель) произвольного доступа, основанное на принципе магнитной записи.
<i>Компоненты</i>	<i>Описание</i>										
Системная плата	Печатная плата, являющаяся основой построения модульного электронного устройства, например — компьютера.										
Процессор	центральный блок ПК, предназначенный для управления работой всех блоков машины и для выполнения арифметических и логических операций над информацией.										
Оперативная память	предназначено для оперативной записи, хранения и считывания информации в текущий период времени.										
Накопитель на жестких дисках	запоминающее устройство (устройство хранения информации, накопитель) произвольного доступа, основанное на принципе магнитной записи.										
12	<p>Решение: Компоненты компьютера</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Компоненты</i></th> <th><i>Описание</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Клавиатура</td> <td>устройство для ручного ввода числовой, текстовой и управляющей информации в ПК</td> </tr> <tr> <td>Мышь</td> <td>координатное устройство для управления курсором и отдачи различных команд компьютеру.</td> </tr> <tr> <td>Монитор</td> <td>устройство оперативной визуальной связи пользователя с управляющим устройством и отображением данных, передаваемых с клавиатуры, мыши или центрального процессора.</td> </tr> <tr> <td>Модем</td> <td>это устройство, которое преобразует цифровой сигнал в аналоговый и наоборот.</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Компоненты</i>	<i>Описание</i>	Клавиатура	устройство для ручного ввода числовой, текстовой и управляющей информации в ПК	Мышь	координатное устройство для управления курсором и отдачи различных команд компьютеру.	Монитор	устройство оперативной визуальной связи пользователя с управляющим устройством и отображением данных, передаваемых с клавиатуры, мыши или центрального процессора.	Модем	это устройство, которое преобразует цифровой сигнал в аналоговый и наоборот.
<i>Компоненты</i>	<i>Описание</i>										
Клавиатура	устройство для ручного ввода числовой, текстовой и управляющей информации в ПК										
Мышь	координатное устройство для управления курсором и отдачи различных команд компьютеру.										
Монитор	устройство оперативной визуальной связи пользователя с управляющим устройством и отображением данных, передаваемых с клавиатуры, мыши или центрального процессора.										
Модем	это устройство, которое преобразует цифровой сигнал в аналоговый и наоборот.										
13	<p>Решение:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Признаки классификации</th> <th>Делится на:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Классификация информационных систем по степени автоматизации</td> <td>Ручные, Автоматизированные, Автоматические</td> </tr> <tr> <td>Классификация информационных систем по</td> <td>Интегрированные, Организационного управления, Управления ТП, САПР</td> </tr> </tbody> </table>	Признаки классификации	Делится на:	Классификация информационных систем по степени автоматизации	Ручные, Автоматизированные, Автоматические	Классификация информационных систем по	Интегрированные, Организационного управления, Управления ТП, САПР				
Признаки классификации	Делится на:										
Классификация информационных систем по степени автоматизации	Ручные, Автоматизированные, Автоматические										
Классификация информационных систем по	Интегрированные, Организационного управления, Управления ТП, САПР										

	сфере применения	
	Классификация информационных систем по характеру информации	Информационно-поисковые, информационно-решающие: Управляющие, Советующие
14	Решение: Классификация по охвату задач (масштабности)	
	При классификации ИС делятся на:	Предназначение
	Персональная ИС	предназначена для решения некоторого круга задач одного человека.
	Групповая ИС	ориентирована на коллективное использование информации членами рабочей группы или подразделения.
	Корпоративная ИС	в идеале охватывает все информационные процессы целого предприятия, достигая их полной согласованности, безызыточности и прозрачности.
15	Решение: Классификация по сфере применения	
	При классификации ИС делятся на:	Предназначение
	экономическая информационная система	информационная система, предназначенная для выполнения функций управления на предприятии
	медицинская информационная система	информационная система, предназначенная для использования в лечебном или лечебно-профилактическом учреждении
	аптечная информационная система	информационная система, предназначенная для использования в аптеке
	географическая информационная система	информационная система, обеспечивающая сбор, хранение, обработку, доступ, отображение и распространение пространственно-координированных данных (пространственных данных)
16	Решение:	

Ведомость учета брака						
Месяц	ФИО	Табельный номер	Процент брака	Сумма затрат	Сумма брака	
Январь	Иванов В.В.	245	10%	13 265 Р	1326,5	
Февраль	Петров П.П.	289	8%	14 568 Р	1165,44	
Март	Сидоров С.С.	356	6%	14 500 Р	870	
Апрель	Пальчик П.В.	857	11%	16 804 Р	1848,44	
Май	Васин Н.К.	598	9%	16 759 Р	1508,31	
Июнь	Борисов А.О.	849	12%	14 673 Р	1760,76	
Июль	Сорокин А.Л.	409	21%	15 677 Р	3292,17	
Август	Федоров В.Б.	385	46%	16 836 Р	7744,56	
Сентябрь	Титов В.А.	574	7%	13 534 Р	947,38	
Октябрь	Пирогов А.О.	521	3%	15 789 Р	473,67	
Ноябрь	Светов О.О.	237	1%	14 672 Р	146,72	
Декабрь	Карпов А.Н.	590	2%	16 785 Р	335,7	
Максимальная сумма брака:					7744,56	
Минимальная сумма брака:					146,72	
Средняя сумма брака:					1784,97083	
Средний процент брака:					11%	

Формула для расчета: Сумма брака = Процент брака * Сумма затрат.

В колонке «Процент брака» установите процентный формат чисел.

В колонках «Сумма зарплаты» и «Сумма брака» установите денежный формат чисел в рублях: Выделить – Главная – Число – Денежный – Рубли русские

Для вычисления максимального/минимального/среднего значений установите курсор в ячейке расчета, выберите встроенную функцию МАКС (МИН, СРЗНАЧ) из категории «Статистические».

17

Решение:

Наименование продукции	Цена, руб.	Продажи			Выручка от продажи, руб.
		Безналичные платежи и, шт.	Наличные платежи и, шт.	Всего, шт.	
Радиотелефон	4200	240	209	449	1885800
ЖК Телевизор	19500	103	104	207	4036500
Музыкальный центр	12750	76	45	121	1542750
Видеокамера	13790	10	17	27	372330
Компьютер	19800	57	45	102	2019600
Ноутбук	25000	104	120	224	5600000
Мультимедиапроектор	20000	72	55	127	2540000
Принтер	5000	67	85	152	760000
Копировальный аппарат	4500	43	37	80	360000
Сканер	2500	24	18	42	105000
Максимальные продажи:		240	209		5600000
Минимальные продажи:		10	17		105000

Формулы для расчета: Всего = Безналичные платежи + наличные платежи;
Выручка от продажи = Цена * Всего.

Для вычисления максимального/минимального значений установите курсор в ячейке расчета, выберите встроенную функцию МАКС (МИН) из категории «Статистические».

18

Решение:

	A	C	D	E
1	Расходы на покупку компьютера			
2	Курс доллара США:	31,38		
3	Наименование	долл.	руб.	
4	Системный блок	535	16788,3	
5	Монитор	224	7029,12	
6	Клавиатура	12	376,56	
7	CD-ROM	53	1663,14	
8	Колонки	38	1192,44	
9	Мышь	7	219,66	
10	ИТОГО:	869	27269,22	

Курс доллара у Вас указан в ячейке C2, а стоимость системного блока в долларах - в ячейке C4, в ячейку D4 нужно ввести формулу=C2*C4. Чтобы отменить автоматическое изменение адреса ячейки, нужно назначить ей абсолютный адрес. Для этого необходимо проставить перед номером строки и перед номером столбца знак \$ (или выделить C2 и нажать F4) :=C\$2*C4. Теперь скопируйте формулу на нужные ячейки. В графе «ИТОГО» подсчитайте общую сумму в долларах и в рублях, для этого используйте кнопку Автосуммирования (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ.

19 Решение:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Всего порций:	1	2	3	4	5	6	7
2	Рожок	280	560	840	1120	1400	1680	1960
3	Эскимо	220	440	660	880	1100	1320	1540
4	Семейное	1200	2400	3600	4800	6000	7200	8400
5	Батончик	280	560	840	1120	1400	1680	1960
6	В стаканчике	470	940	1410	1880	2350	2820	3290
7	С вафлями	550	1100	1650	2200	2750	3300	3850
8	Торт-мороженое	1600	3200	4800	6400	8000	9600	11200
9								

Чтобы определить стоимость нескольких порций мороженого, надо стоимость одной порции мороженого умножить на их количество. Для столбца C: = B2*C1. Чтобы отменить автоматическое изменение адреса ячейки C1 при копировании, нужно назначить ей абсолютный адрес. Для этого необходимо проставить перед номером строки и перед номером столбца знак \$ (или выделить C1 и нажать F4) = B2*\$C\$1. Теперь можно скопировать формулу на нужный диапазон ячеек. И так поступать при вводе формулы в каждый столбец.

20 Решение:

		C11 fx =СРЗНАЧ(C4:C10)			
		А	В	С	Д
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)				
2					
3	Дни недели	доход	расход	Финансовый результат	
4	понедельник	3 245,20	3 628,50	-383,30	
5	вторник	4 572,50	5 320,50	-748,00	
6	среда	6 251,66	5 292,10	959,56	
7	четверг	2 125,20	3 824,30	-1 699,10	
8	пятница	3 896,60	3 020,10	876,50	
9	суббота	5 420,30	4 262,10	1 158,20	
10	воскресенье	6 050,60	4 369,50	1 681,10	
11	Ср. значение	4 508,87	4 245,30		
12					
13	Общий финансовый результат за неделю:				1 844,96

Произведите расчеты в графе «Финансовый результат» по следующей формуле:
 Финансовый результат = Доход – Расход (в ячейке D4 наберите формулу =B4-C4)
 Рассчитайте средние значения Дохода и Расхода, пользуясь мастером функций (кнопка fx). Функция «Среднее значение» (СРЗНАЧ) находится в разделе «Статистические»
 В ячейке D13 выполните расчет общего финансового результата (сумма по столбцу «Финансовый результат»). Для его выполнения удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирования* (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ. Диапазон суммирования — D4:D10.

21 Решение:

анализ продаж					
№	наименование	цена, руб.	кол-во	сумма, руб.	
1	футболки	820,00	150	123 000,00	
2	брюки	1 530,00	60	91 800,00	
3	кардиганы	1 500,00	25	37 500,00	
4	платья	250,00	40	10 000,00	
5	колготки	125,00	80	10 000,00	
6	сумки	80,00	50	4 000,00	
7	тапочки	120,00	120	14 400,00	
8	зонты	50,00	40	2 000,00	
11	всего:				
13	минимальная сумма покупки			2 000,00	
14	максимальная сумма покупки			123 000,00	

Произведите расчеты в графе «Сумма» по следующей формуле:
 Сумма = Цена * Количество (в ячейке E3 наберите формулу =C3*D4).
 Раскопировать данную формулу на весь заданный диапазон — E3:E10.
 В ячейке E11 выполните расчет общего финансового результата (сумма по столбцу «Сумма»). Для его выполнения удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирования* (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ. Диапазон суммирования — E3:E10.
 Для вычисления максимального/минимального значений установите курсор в ячейке расчета, выберите встроенную функцию МАКС (МИН) из категории «Статистические».

22 Решение: Войти в конструктор формул (Вставка→Формула→Вставить новую формулу). Появится графический объект с надписью внутри него *Место для формулы*. Найдем в группе *Символы* знак σ , нажмем на клавиатуре символ = и выберем в группе *Структуры* символ квадратного корня. Получится следующая часть формулы:

Далее выберем шаблон дроби, в числителе вставим из шаблонов значок суммы, напишем с использованием шаблонов индексов и символов x , i , 2 на клавиатуре все выражение числителя и букву n знаменателя. Буква x с черточкой сверху находится в шаблоне *Диакритические знаки*. Чтобы добавить к выражению в скобках показатель степени, следует выделить этот фрагмент и в шаблонах выбрать верхний индекс. На вкладке *Главная* можно задать размер букв для формулы. Получим заданную в задании формулу:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

23

Решение:

C11 fx =СРЗНАЧ(C4:C10)				
	A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)			
2				
3	Дни недели	доход	расход	Финансовый результат
4	понедельник	3 245,20	3 628,50	-383,30
5	вторник	4 572,50	5 320,50	-748,00
6	среда	6 251,66	5 292,10	959,56
7	четверг	2 125,20	3 824,30	-1 699,10
8	пятница	3 896,60	3 020,10	876,50
9	суббота	5 420,30	4 262,10	1 158,20
10	воскресенье	6 050,60	4 369,50	1 681,10
11	Ср. значение	4 508,87	4 245,30	
12				
13	Общий финансовый результат за неделю:			1 844,96

Произведите расчеты в графе «Финансовый результат» по следующей формуле:

Финансовый результат = Доход – Расход (в ячейке D4 наберите формулу =B4-C4). Расскопировать данную формулу.

Рассчитайте средние значения Дохода и Расхода, пользуясь мастером функций (кнопка f_x). Функция «Среднее значение» (СРЗНАЧ) находится в разделе «Статистические»

В ячейке D13 выполните расчет общего финансового результата (сумма по столбцу «Финансовый результат»). Для его выполнения удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирование* (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ. Диапазон суммирования — D4:D10.

24

Решение:

1	анализ продаж				
2	№	наименование	цена, руб.	кол-во	сумма, руб.
3	1	футболки	820,00	150	123 000,00
4	2	брюки	1 530,00	60	91 800,00
5	3	кардиганы	1 500,00	25	37 500,00
6	4	платья	250,00	40	10 000,00
7	5	колготки	125,00	80	10 000,00
8	6	сумки	80,00	50	4 000,00
9	7	тапочки	120,00	120	14 400,00
10	8	зонты	50,00	40	2 000,00
11				всего:	
12					
13	минимальная сумма покупки				2 000,00
14	максимальная сумма покупки				123 000,00
15					

Произведите расчеты в графе «Сумма» по следующей формуле:

Сумма = Цена * Количество (в ячейке E3 наберите формулу =C3*D4).

Расскопировать данную формулу на весь заданный диапазон — E3:E10.

В ячейке E11 выполните расчет общего финансового результата (сумма по столбцу «Сумма»). Для его выполнения удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирования* (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ. Диапазон суммирования — E3:E10.

Для вычисления максимального/минимального значений установите курсор в ячейке расчета, выберите встроенную функцию МАКС (МИН) из категории «Статистические».

25

Решение:

	A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю, тыс. руб.			
2	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
3	Понедельник	30245,2	30628,5	-383,3
4	Вторник	40572,5	50320,5	-9748
5	Среда	60251,65	50282,1	9969,55
6	Четверг	20125,2	30824,3	-10699,1
7	Пятница	30896,6	30020,1	876,5
8	Суббота	50420,3	40262,1	10158,2
9	Воскресенье	60050,7	40369,5	19681,2
10	Среднее значение	41794,6	38958,2	
11	Общий финансовый результат за неделю:			19855,05

Произведите расчеты в графе «Финансовый результат» по следующей формуле:

Финансовый результат = Доход – Расход (в ячейке D4 наберите формулу =B4-C4). Расскопировать данную формулу.

Рассчитайте средние значения Дохода и Расхода, пользуясь мастером функций (кнопка f_x). Функция «Среднее значение» (СРЗНАЧ) находится в разделе «Статистические»

В ячейке D13 выполните расчет общего финансового результата (сумма по столбцу «Финансовый результат»). Для его выполнения удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирования* (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ. Диапазон суммирования — D4:D10.

26

Решение:

	A	B	C	D	E
1	Анализ продаж				
2	№	Наименование	Цена, руб.	Кол-во, шт.	Сумма, руб.
3	1	Туфли	1820	150	273000
4	2	Сапоги	4530	60	271800
5	3	Куртки	5500	25	137500
6	4	Юбки	1250	40	50000
7	5	Шарфы	525	80	42000
8	6	Зонты	580	50	29000
9	7	Перчатки	1120	120	134400
10	8	Варежки	150	40	6000
11					


Произведите расчеты в графе «Сумма» по следующей формуле:
 $\text{Сумма} = \text{Цена} * \text{Количество}$ (в ячейке E3 наберите формулу $=C3*D4$).
 Раскопировать данную формулу на весь заданный диапазон — E3:E10.
 В ячейке E11 выполните расчет общего финансового результата (сумма по столбцу «Сумма»). Для его выполнения удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирования* (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ. Диапазон суммирования — E3:E10.
 Для вычисления максимального/минимального значений установите курсор в ячейке расчета, выберите встроенную функцию МАКС (МИН) из категории «Статистические».

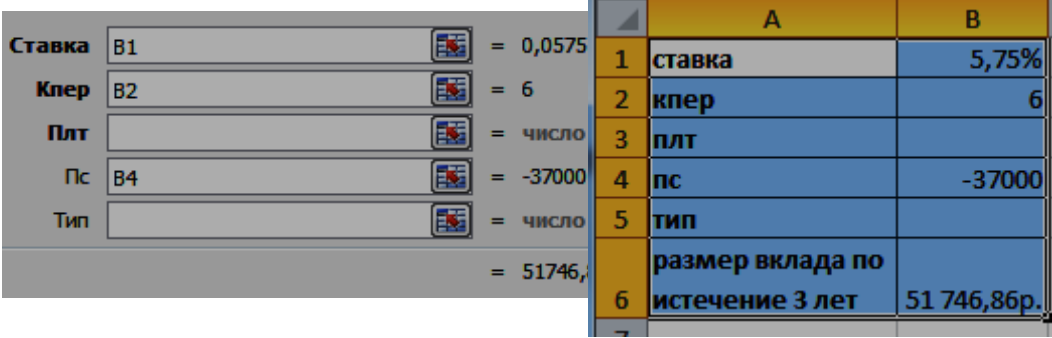
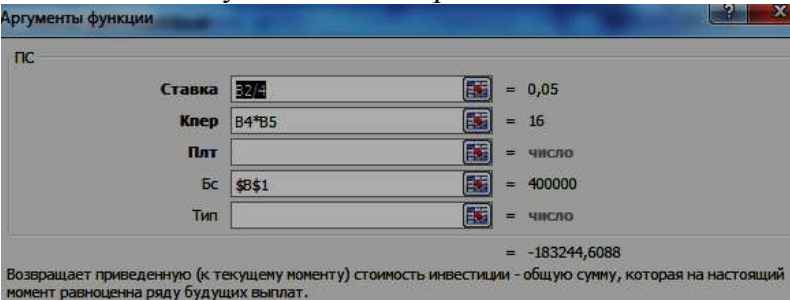
27

Решение:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Табельный номер	ФИО	Оклад, руб.	Премия, руб.	Всего начислено, руб.	Удержания, руб.	К выдаче, руб.
2				28%		14%	
3	200	Иванов В.В.	14500	3625	18125	2537,5	15587,5
4	201	Петров П.П.	14850	3712,5	18562,5	2598,75	15963,75
5	202	Сидоров С.С.	15100	3775	18875	2642,5	16232,5
6	203	Пальчик П.В.	15900	3975	19875	2782,5	17092,5
7	204	Васин Н.Н.	16250	4062,5	20312,5	2843,75	17468,75
8		Всего:	76500				
9	Максимальный доход	17468,75					
10	Минимальный доход	15587,5					
11	Средний доход	16469					
12							

Произведите расчеты в графе «Премия» по следующей формуле:
 $\text{Премия} = \text{Оклад} * \% \text{ Премии}$ ($D3=C3*\$D\2).
 Раскопировать данную формулу на весь заданный диапазон — D3:D7.
 Произведите расчеты в графе «Всего начислено» по следующей формуле: $\text{Всего начислено} = \text{Оклад} + \text{Премия}$ ($E3=C3+D3$). Раскопировать данную формулу.
 Произведите расчеты в графе «Удержано» по следующей формуле:
 $\text{Удержано} = \text{Всего начислено} * \% \text{ Удержано}$ ($F3=E3*\$F\2).
 Раскопировать данную формулу.
 Произведите расчеты в графе «К выдаче» по следующей формуле:
 $\text{К выдаче} = \text{Всего начислено} - \text{Удержано}$ ($G3=E3-F3$). Раскопировать данную формулу.
 В ячейке C8 выполните расчет общей суммы окладов (сумма по столбцу «Оклад»). Для его выполнения удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирования* (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ.

	<p>Диапазон суммирования — С3:С7. Для вычисления максимального/минимального/среднего значений установите курсор в ячейке «Максимальный доход» (« Минимальный доход», «Средний доход»), выберите встроенную функцию МАКС (МИН, СРЗНАЧ) из категории «Статистические».</p>																																																																		
28	<p>Решение:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="5">РАСЧЁТ НАДБАВКИ</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ФИО</td> <td>Сумма к выдаче, руб.</td> <td>Сообщение о надбавке</td> <td>Величина надбавки</td> <td>Итоговая сумма</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>20%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Иванов В.В.</td> <td>14500</td> <td>да</td> <td>17400</td> <td>31900</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Петров П.П.</td> <td>20410</td> <td>нет</td> <td>0</td> <td>20410</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Сидоров С.С.</td> <td>15100</td> <td>да</td> <td>15100</td> <td>30200</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Пальчик П.В.</td> <td>26578</td> <td>нет</td> <td>0</td> <td>26578</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Васин Н.К.</td> <td>16250</td> <td>да</td> <td>16250</td> <td>32500</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Всего:</td> <td>92838</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>1) Введите в столбец Сообщение о надбавке формулу, которая выводит сообщение Да, если сумма к выдаче составляет менее 20 000 р., и Нет в противном случае: =ЕСЛИ(B4<20000;"Да";"Нет"). 2) Введите в столбец Величина надбавки формулу, которая выводит сумму надбавки равную 20% от суммы к выдаче, если данная сумма составляет менее 20 000 р., и 0 в противном случае: =ЕСЛИ(C4="да";B4+B4*D3;0) 3) Вставьте формулу для вычисления значений по столбцу Итоговая сумма: =B4+D4</p>		A	B	C	D	E	1	РАСЧЁТ НАДБАВКИ					2	ФИО	Сумма к выдаче, руб.	Сообщение о надбавке	Величина надбавки	Итоговая сумма	3				20%		4	Иванов В.В.	14500	да	17400	31900	5	Петров П.П.	20410	нет	0	20410	6	Сидоров С.С.	15100	да	15100	30200	7	Пальчик П.В.	26578	нет	0	26578	8	Васин Н.К.	16250	да	16250	32500	9	Всего:	92838				10					
	A	B	C	D	E																																																														
1	РАСЧЁТ НАДБАВКИ																																																																		
2	ФИО	Сумма к выдаче, руб.	Сообщение о надбавке	Величина надбавки	Итоговая сумма																																																														
3				20%																																																															
4	Иванов В.В.	14500	да	17400	31900																																																														
5	Петров П.П.	20410	нет	0	20410																																																														
6	Сидоров С.С.	15100	да	15100	30200																																																														
7	Пальчик П.В.	26578	нет	0	26578																																																														
8	Васин Н.К.	16250	да	16250	32500																																																														
9	Всего:	92838																																																																	
10																																																																			
29	<p>Решение:</p> <p>Так как процентная ставка не меняется в течение всего периода, используем функцию ПС (СТАВКА, КПЕР, ПЛТ, БС, ТИП). Заполнение аргументов:</p> <p>Ставка – 20%/4, т.к. проценты начисляются ежеквартально; 2. Кпер – 4*4 (общий срок вклада * число периодов начисления в год); 3. Плт – 0. Ничего не пишем, т.к. депозит пополняться не будет; 4. Тип – 0; 5. БС – сумма, которую мы хотим получить в конце срока вклада.</p>  <p>Вкладчику необходимо вложить эти деньги, поэтому результат отрицательный.</p>																																																																		

	<table border="1"> <tr><td>Будущая стоимость (БС)</td><td>400 000р.</td></tr> <tr><td>Процентная ставка (годовая)</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Периодические платежи (плт)</td><td>0%</td></tr> <tr><td>Кол-во выплат процентов в год</td><td>4</td></tr> <tr><td>Срок вклада, лет</td><td>4</td></tr> <tr><td>Общее число периодов (кпер)</td><td>16</td></tr> <tr><td>Текущая стоимость депозита</td><td>-183 245р.</td></tr> </table>	Будущая стоимость (БС)	400 000р.	Процентная ставка (годовая)	20%	Периодические платежи (плт)	0%	Кол-во выплат процентов в год	4	Срок вклада, лет	4	Общее число периодов (кпер)	16	Текущая стоимость депозита	-183 245р.
Будущая стоимость (БС)	400 000р.														
Процентная ставка (годовая)	20%														
Периодические платежи (плт)	0%														
Кол-во выплат процентов в год	4														
Срок вклада, лет	4														
Общее число периодов (кпер)	16														
Текущая стоимость депозита	-183 245р.														
30	<p>Решение:</p> <p>Для_определения размера вклада по истечении 3 –х лет, использовать финансовую функцию БС (f_x – Категория Финансовые – БС): $=БС(В1;В2;;В4)$</p>  <p>Результат $=БС(В10;В11;;В13) = 51746,86$ рублей.</p>														
31	<p>Решение:</p> <p>Так как процентная ставка не меняется в течение всего периода, используем функцию ПС (СТАВКА, КПЕР, ПЛТ, БС, ТИП). Заполнение аргументов: Ставка – 20%/4, т.к. проценты начисляются ежеквартально; 2. Кпер – 4*4 (общий срок вклада * число периодов начисления в год); 3. Плт – 0. Ничего не пишем, т.к. депозит пополняться не будет; 4. Тип – 0; 5. БС – сумма, которую мы хотим получить в конце срока вклада.</p>  <p>Вкладчику необходимо вложить эти деньги, поэтому результат отрицательный.</p> <table border="1"> <tr><td>Будущая стоимость (БС)</td><td>400 000р.</td></tr> <tr><td>Процентная ставка (годовая)</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Периодические платежи (плт)</td><td>0%</td></tr> <tr><td>Кол-во выплат процентов в год</td><td>4</td></tr> <tr><td>Срок вклада, лет</td><td>4</td></tr> <tr><td>Общее число периодов (кпер)</td><td>16</td></tr> <tr><td>Текущая стоимость депозита</td><td>-183 245р.</td></tr> </table>	Будущая стоимость (БС)	400 000р.	Процентная ставка (годовая)	20%	Периодические платежи (плт)	0%	Кол-во выплат процентов в год	4	Срок вклада, лет	4	Общее число периодов (кпер)	16	Текущая стоимость депозита	-183 245р.
Будущая стоимость (БС)	400 000р.														
Процентная ставка (годовая)	20%														
Периодические платежи (плт)	0%														
Кол-во выплат процентов в год	4														
Срок вклада, лет	4														
Общее число периодов (кпер)	16														
Текущая стоимость депозита	-183 245р.														
32	<p>Решение:</p> <p>Для_определения размера вклада по истечении 3 –х лет, использовать финансовую функцию БС (f_x – Категория Финансовые – БС): $=БС(В1;В2;;В4)$</p>														

	<p>Ставка B1 = 0,0575 Кпер B2 = 6 Плт = число Пс B4 = -37000 Тип = число = 51746,</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ставка</td> <td>5,75%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>кпер</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>плт</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>пс</td> <td>-37000</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>размер вклада по истечению 3 лет</td> <td>51 746,86р.</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	1	ставка	5,75%	2	кпер	6	3	плт		4	пс	-37000	5	тип		6	размер вклада по истечению 3 лет	51 746,86р.
	A	B																					
1	ставка	5,75%																					
2	кпер	6																					
3	плт																						
4	пс	-37000																					
5	тип																						
6	размер вклада по истечению 3 лет	51 746,86р.																					
	<p>Результат =БС(B10;B11;;B13) = 51746,86 рублей. Решение: Для_определения размера вклада по истечении 3 –х лет, использовать финансовую функцию БС (f_x – Категория Финансовые – БС): =БС(B1;B2;;B4)</p>																						
	<p>Ставка B1 = 0,0575 Кпер B2 = 6 Плт = число Пс B4 = -37000 Тип = число = 51746,</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ставка</td> <td>5,75%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>кпер</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>плт</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>пс</td> <td>-37000</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>размер вклада по истечению 3 лет</td> <td>51 746,86р.</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	1	ставка	5,75%	2	кпер	6	3	плт		4	пс	-37000	5	тип		6	размер вклада по истечению 3 лет	51 746,86р.
	A	B																					
1	ставка	5,75%																					
2	кпер	6																					
3	плт																						
4	пс	-37000																					
5	тип																						
6	размер вклада по истечению 3 лет	51 746,86р.																					
	<p>Результат =БС(B10;B11;;B13) = 51746,86 рублей.</p>																						
33	<p>Решение: Для_определения размера ежегодного погашения ссуды, использовать финансовую функцию ПЛТ (f_x – Категория Финансовые – ПЛТ): =ПЛТ(B1;B2;B3)</p>																						
	<p>Ставка B1 = 0,18 Кпер B2 = 4 Пс B3 = 200000 Бс = число Тип = число = -74347,73419</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ставка</td> <td>18,00%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>кпер</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>пс</td> <td>200000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>бс</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>размер ежегодного погашения ссуды</td> <td>-74 347,73р.</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	1	ставка	18,00%	2	кпер	4	3	пс	200000	4	бс		5	тип		6	размер ежегодного погашения ссуды	-74 347,73р.
	A	B																					
1	ставка	18,00%																					
2	кпер	4																					
3	пс	200000																					
4	бс																						
5	тип																						
6	размер ежегодного погашения ссуды	-74 347,73р.																					
	<p>Результат =ПЛТ(B20;B21;B22) = -74347,73 рубля.</p>																						
34	<p>Решение: Для_определения размера ежегодного погашения ссуды, использовать финансовую функцию ПЛТ (f_x – Категория Финансовые – ПЛТ): =ПЛТ(B1;B2; ;B4)</p>																						
	<p>Ставка B1 = 0,01 Кпер B2 = 36 Пс = число Бс B4 = 4000 Тип = число = -92,86р.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ставка</td> <td>1,00%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>кпер</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>пс</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>бс</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>размер ежемесячного погашения ссуды</td> <td>-92,86р.</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	1	ставка	1,00%	2	кпер	36	3	пс		4	бс	4000	5	тип		6	размер ежемесячного погашения ссуды	-92,86р.
	A	B																					
1	ставка	1,00%																					
2	кпер	36																					
3	пс																						
4	бс	4000																					
5	тип																						
6	размер ежемесячного погашения ссуды	-92,86р.																					

	<p>Результат =ПЛТ(В2;В3;;В5) = - 92,86 рублей. Решение: Для определения размера ежегодного погашения ссуды, использовать финансовую функцию ПЛТ (f_x – Категория Финансовые – ПЛТ): =ПЛТ(В1;В2; ;В4)</p> <div data-bbox="363 369 877 622"> <p>Ставка В1 = 0,01 Кпер В2 = 36 Пс = числ Бс В4 = 4000 Тип = числ = -92,86</p> </div> <div data-bbox="885 297 1385 622"> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>А</th> <th>В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ставка</td> <td>1,00%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>кпер</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>пс</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>бс</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>размер ежемесячного погашения ссуды</td> <td>-92,86р.</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Результат =ПЛТ(В2;В3;;В5) = - 92,86 рублей.</p>		А	В	1	ставка	1,00%	2	кпер	36	3	пс		4	бс	4000	5	тип		6	размер ежемесячного погашения ссуды	-92,86р.
	А	В																				
1	ставка	1,00%																				
2	кпер	36																				
3	пс																					
4	бс	4000																				
5	тип																					
6	размер ежемесячного погашения ссуды	-92,86р.																				
35	<p>Решение: Для определения размера ежегодного погашения ссуды, использовать финансовую функцию КПЕР (f_x – Категория Финансовые – КПЕР): =КПЕР(В1; ;В3; В4)</p> <div data-bbox="363 963 954 1249"> <p>Ставка В1 = 0,05 Плт = числ Пс В3 = -1000 Бс В4 = 1276 Тип = числ = 5,00</p> </div> <div data-bbox="962 806 1321 1249"> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>А</th> <th>В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ставка</td> <td>5,00%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>плт</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>пс</td> <td>-10000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>бс</td> <td>12762,82</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>срок проведения операции (количество периодов начисления)</td> <td>5,00</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Результат=КПЕР(В1;;В3;В4) = 5 периодов (5 лет).</p>		А	В	1	ставка	5,00%	2	плт		3	пс	-10000	4	бс	12762,82	5	тип		6	срок проведения операции (количество периодов начисления)	5,00
	А	В																				
1	ставка	5,00%																				
2	плт																					
3	пс	-10000																				
4	бс	12762,82																				
5	тип																					
6	срок проведения операции (количество периодов начисления)	5,00																				
36	<p>Решение: Для определения периода выплат, использовать финансовую функцию КПЕР (f_x – Категория Финансовые – КПЕР): =КПЕР(В1; В2; В3)</p> <div data-bbox="363 1550 986 1818"> <p>Ставка В1 = 0,01 Плт В2 = -5000 Пс В3 = 100000 Бс = число Тип = число = 22,42574188</p> </div> <div data-bbox="994 1433 1369 1818"> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>А</th> <th>В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ставка</td> <td>1,00%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>плт</td> <td>-5000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>пс</td> <td>100000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>бс</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>за сколько периодов погасится кредит</td> <td>22,43</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Пишем минус 5000, так как мы отдаем деньги. Получаем приблизительно 23,68 периодов, то есть месяцев, что соответствует почти двум годам. Результат: =КПЕР(В1;В2;В3) = 22,43(месяцев), примерно 2 года.</p>		А	В	1	ставка	1,00%	2	плт	-5000	3	пс	100000	4	бс		5	тип		6	за сколько периодов погасится кредит	22,43
	А	В																				
1	ставка	1,00%																				
2	плт	-5000																				
3	пс	100000																				
4	бс																					
5	тип																					
6	за сколько периодов погасится кредит	22,43																				
37	<p>Решение: Для определения процента на инвестированные средства (ставка), использовать финансовую функцию СТАВКА (f_x – Категория Финансовые –</p>																					

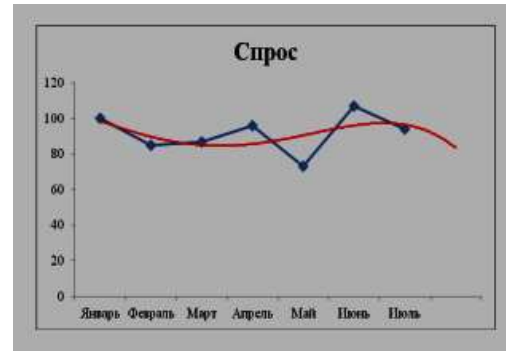
	<p>СТАВКА): =СТАВКА(B1; ;B3; B4)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Клер B1 = 24</p> <p>Плт = число</p> <p>Пс B3 = -25000</p> <p>Бс B4 = 100000</p> <p>Тип = число</p> <p>= 0,059463094</p> </div> <div style="width: 45%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>кпер</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>плт</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>пс</td> <td>-25000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>бс</td> <td>100000</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>тип</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>процент на инвестированные средства (ставка)</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <p>Результат =СТАВКА(B2;;B4;B5) = 6 %.</p>		A	B	1	кпер	24	2	плт		3	пс	-25000	4	бс	100000	5	тип		6	процент на инвестированные средства (ставка)	6%																																																												
	A	B																																																																																
1	кпер	24																																																																																
2	плт																																																																																	
3	пс	-25000																																																																																
4	бс	100000																																																																																
5	тип																																																																																	
6	процент на инвестированные средства (ставка)	6%																																																																																
38	<p style="text-align: center;">Решение:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">Страховая компания "Надёжность"</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Страхование жизни, тыс. р.</td> <td>Страхование автомобилей, тыс. р.</td> <td>Страхование фин. рисков, тыс. р.</td> <td>Страхование недвижимости, тыс. р.</td> <td>Сумма страховых взносов в месяц, тыс. р.</td> <td>Суммы страховых выплат, тыс. р.</td> <td>Прибыль страховой компании, тыс. р.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Май</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>20</td> <td>11</td> <td>44</td> <td>11</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Июнь</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>7</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Июль</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>23</td> <td>3</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Август</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>7</td> <td>4</td> <td>29</td> <td>5</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Итого</td> <td>22</td> <td>25</td> <td>43</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>26</td> <td>94</td> </tr> </tbody> </table> <p>Сумма высчитывается через функцию СУММ() (Автосуммирование (Σ) на панели инструментов).</p> <p>Прибыль страховой компании высчитывается по формуле: Прибыль страховой компании = Сумма страховых взносов в месяц - Сумма страховых выплат.</p> <p>Итого высчитывается через функцию СУММ().</p>		A	B	C	D	E	F	G	H	1	Страховая компания "Надёжность"										Страхование жизни, тыс. р.	Страхование автомобилей, тыс. р.	Страхование фин. рисков, тыс. р.	Страхование недвижимости, тыс. р.	Сумма страховых взносов в месяц, тыс. р.	Суммы страховых выплат, тыс. р.	Прибыль страховой компании, тыс. р.	2									3	Май	10	3	20	11	44	11	33	4	Июнь	2	4	8	10	24	7	17	5	Июль	4	6	8	5	23	3	20	6	Август	6	12	7	4	29	5	24	7	Итого	22	25	43	30	120	26	94
	A	B	C	D	E	F	G	H																																																																										
1	Страховая компания "Надёжность"																																																																																	
		Страхование жизни, тыс. р.	Страхование автомобилей, тыс. р.	Страхование фин. рисков, тыс. р.	Страхование недвижимости, тыс. р.	Сумма страховых взносов в месяц, тыс. р.	Суммы страховых выплат, тыс. р.	Прибыль страховой компании, тыс. р.																																																																										
2																																																																																		
3	Май	10	3	20	11	44	11	33																																																																										
4	Июнь	2	4	8	10	24	7	17																																																																										
5	Июль	4	6	8	5	23	3	20																																																																										
6	Август	6	12	7	4	29	5	24																																																																										
7	Итого	22	25	43	30	120	26	94																																																																										
39	<p style="text-align: center;">Решение: Права собственности на информацию</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Права</th> <th>Характеристики прав</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>право распоряжения</td> <td>владелец информации определяет, кому она может быть предоставлена</td> </tr> <tr> <td>право владения</td> <td>информацию может изменить только ее владелец</td> </tr> <tr> <td>право пользования</td> <td>владелец информации может ее использовать только в своих интересах</td> </tr> </tbody> </table>	Права	Характеристики прав	право распоряжения	владелец информации определяет, кому она может быть предоставлена	право владения	информацию может изменить только ее владелец	право пользования	владелец информации может ее использовать только в своих интересах																																																																									
Права	Характеристики прав																																																																																	
право распоряжения	владелец информации определяет, кому она может быть предоставлена																																																																																	
право владения	информацию может изменить только ее владелец																																																																																	
право пользования	владелец информации может ее использовать только в своих интересах																																																																																	
40	<p style="text-align: center;">Решение: Методы защиты информации и их характеристики</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Методы защиты информации</th> <th>Характеристики методов защиты информации</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ограничение доступа к информации</td> <td>выдача специальных пропусков, видеонаблюдение; требование наличия пароля</td> </tr> <tr> <td>шифрование информации</td> <td>преобразование слов, цифр с помощью специальных алгоритмов</td> </tr> <tr> <td>контроль доступа к аппаратуре</td> <td>в местах доступа к аппаратуре установлены датчики</td> </tr> <tr> <td>законодательные меры</td> <td>исполнение постановлений, инструкций, законов</td> </tr> </tbody> </table>	Методы защиты информации	Характеристики методов защиты информации	ограничение доступа к информации	выдача специальных пропусков, видеонаблюдение; требование наличия пароля	шифрование информации	преобразование слов, цифр с помощью специальных алгоритмов	контроль доступа к аппаратуре	в местах доступа к аппаратуре установлены датчики	законодательные меры	исполнение постановлений, инструкций, законов																																																																							
Методы защиты информации	Характеристики методов защиты информации																																																																																	
ограничение доступа к информации	выдача специальных пропусков, видеонаблюдение; требование наличия пароля																																																																																	
шифрование информации	преобразование слов, цифр с помощью специальных алгоритмов																																																																																	
контроль доступа к аппаратуре	в местах доступа к аппаратуре установлены датчики																																																																																	
законодательные меры	исполнение постановлений, инструкций, законов																																																																																	

Задание № 1

Создайте таблицу по образцу:

Месяц	Спрос
Январь	100
Февраль	85
Март	87
Апрель	96
Май	73
Июнь	107
Июль	94

Образец полученного тренда:



Для прогноза **спроса** на период вперед, постройте **линию Тренда**, тип Полиномиальный, 4-й степени.

Дополнительные сведения:

Для построения линии Тренда, постройте график по этим данным. Для этого выделите таблицу, на вкладке Вставка → выберите График. На графике, Выделите ряд данных (саму линию графика), в контекстном меню выберите Добавить линию тренда. В появившемся окне, в Параметрах укажите тип Полиномиальный, 4-й степени. Установите Прогноз на один период вперед.

Задание № 2

Даны свойства объекта "ученик": Имя, Оценки, Фамилия, Рост, Вес, Цвет волос. Выберите свойства объекта "ученик", необходимые для создания информационной модели ученика, представленной в школьном журнале.

Задание № 3

Информационная модель — совокупность информации, характеризующая существенные свойства и состояния объекта, процесса, явления, а также взаимосвязь с внешним миром. Выберите из представленных моделей информационные: 1) Бронзовый бюст композитора; 2) Расписание движения автобусов; 3) Макет застройки агрогородка; 4) Карта метрополитена; 5) Рисунок родословного дерева; 6) Распечатка программы; 7) Список школьников гимназии; 8) Солнцезащитные очки; 9) Инструмент для резки овощей; 10) Прогноз погоды на сайте в сети Интернет.

Задание № 4

Моделирование — это деятельность человека по созданию модели. Модель — это упрощенное подобие реального объекта. Модель отражает лишь некоторые свойства объекта, существенные с точки зрения цели моделирования. Формализация есть результат перехода от реальных свойств объекта моделирования к их формальному обозначению в определенной знаковой системе. Вставить пропущенные слова на места многоточия:

..... — это деятельность человека по созданию модели.

Модель — это упрощенное подобие объекта. Модель отражает лишь свойства объекта, с точки зрения цели моделирования. есть результат перехода от реальных свойств объекта моделирования к ихформальному обозначению в определенной знаковой системе.

Задание № 5

Для перевода числа из двоичной системы счисления в десятичную необходимо: 1) выписывая числа справа налево, умножить каждую цифру числа, на основание его системы счисления - 2, возведенное в степень начиная с 0; 2) сложить полученные числа.

$$11101_2 = 1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^4 = 1 + 0 + 4 + 8 + 16 = 29_{10}$$

Перевести двоичные числа: 11101_2 ; 1011_2 в десятичные.

Задание № 6

Для перевода числа из двоичной системы счисления в десятичную необходимо: 1) выписывая числа справа налево, умножить каждую цифру числа на основание его системы счисления -2, возведенное в степень начиная с 0; 2) сложить полученные числа.

$$11101_2 = 1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^4 = 1 + 0 + 4 + 8 + 16 = 29_{10}$$

Перевести двоичные числа: 11101_2 ; 10000000_2 в десятичные.

Задание № 7

Для перевода числа из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему: 1) выписывая числа справа налево, умножить каждую цифру числа на основание его системы счисления -16, возведенное в степень, начиная с 0; 2) сложить полученные числа. При этом цифры А, В, С, D, Е, F надо заменить соответственно на 10, 11, 12, 13, 14 или 15.

$$A5_{16} = 5 \cdot 16^0 + A \cdot 16^1 = 5 + 10 \cdot 16 = 165_{10}$$

Перевести шестнадцатеричные числа: $A5_{16}$; $4F_{16}$ в десятичные.

Задание № 8

Для перевода числа из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему: 1) выписывая числа справа налево, умножить каждую цифру числа на основание его системы счисления -16, возведенное в степень начиная с 0; 2) сложить полученные числа. При этом цифры А, В, С, D, Е, F надо заменить соответственно на 10, 11, 12, 13, 14 или 15.

$$A5_{16} = 5 \cdot 16^0 + A \cdot 16^1 = 5 + 10 \cdot 16 = 165_{10}$$

Перевести шестнадцатеричные числа: $A5_{16}$; $6E_{16}$ в десятичные.

Процессор	
Оперативная память	
Накопитель на жестких дисках	

Задание № 12

Работа ПК не возможна без клавиатуры, представляющее собой устройство для ручного ввода числовой, текстовой и управляющей информации в ПК. Страшно подумать, но первые ПК, обходились без компьютерной мышки, координатного устройства для управления курсором и отдачи различных команд компьютеру. В наше время, очень велико многообразие мониторов. Следует очень ответственно отнестись к его приобретению, ведь это устройство оперативной визуальной связи пользователя с управляющим устройством и отображением данных, передаваемых с клавиатуры, мыши или центрального процессора. Иногда, при подключении к интернету провайдер настаивает на покупке модема, ещё бы, это устройство, которое преобразует цифровой сигнал в аналоговый и наоборот. А как клавиатуру, мышь, монитор, модем видите Вы?

Заполнить таблицу:

Компоненты компьютера

<i>Компоненты</i>	<i>Описание</i>
Клавиатура	
Мышь	
Монитор	
Модем	

Задание № 13

Общепринятой классификации информационных систем до сих пор не существует, поэтому их можно классифицировать по разным признаками, что вызвало существование нескольких различных классификаций. Рассмотрите представленную на рисунке блок схему:



Заполните таблицу:

Признаки классификации	Делится на:
Классификация информационных систем по степени автоматизации	
Классификация информационных систем по сфере применения	
Классификация информационных систем по характеру информации	

Задание № 14

Общепринятой классификации информационных систем до сих пор не существует, поэтому их можно классифицировать по разным признаками, что вызвало существование нескольких различных классификаций. Так, например, при классификации по охвату задач (масштабности) происходит деление на: персональные ИС, предназначенные для решения некоторого круга задач одного человека; групповые ИС, ориентированные на коллективное использование информации членами рабочей группы или подразделения; корпоративные ИС в идеале охватывающие все информационные процессы целого предприятия, достигая их полной согласованности, безызбыточности и прозрачности. Такие системы иногда называют системами комплексной автоматизации предприятия.

Заполните таблицу:

Классификация по охвату задач (масштабности)

При классификации ИС делятся на:	Предназначение
Персональная ИС	
Групповая ИС	
Корпоративная ИС	

Задание № 15

Поскольку ИС создаются для удовлетворения информационных потребностей в рамках конкретной предметной области, то каждой предметной области (сфере применения) соответствует свой тип ИС. Перечислять все эти типы не имеет смысла, так как количество предметных областей велико, но можно указать в качестве примера следующие типы ИС: экономическая информационная система — информационная система, предназначенная для выполнения функций управления на предприятии; медицинская информационная система — информационная система, предназначенная для использования в лечебном или лечебно-профилактическом учреждении; аптечная информационная система — информационная система, предназначенная для использования в аптеке; географическая информационная система — информационная система, обеспечивающая сбор, хранение, обработку, доступ, отображение и распространение пространственно-координированных данных (пространственных данных).

Заполните таблицу:

Классификация по сфере применения

При классификации ИС делятся на:	Предназначение
экономическая информационная система	
медицинская информационная система	
аптечная информационная система	
географическая информационная система	

Задание № 16

Создать таблицу «Ведомость учета брака», произвести расчеты, выделить минимальную, максимальную и среднюю суммы брака, а также средний процент брака.

Ведомость учета брака					
Месяц	ФИО	Табельный номер	Процент брака	Сумма затрат	Сумма брака
Январь	Иванов В.В.	245	10%	13265р	?
Февраль	Петров П.П.	288	8%	14568р	?
Март	Сидоров С.С.	356	6%	14500р	?
Апрель	Палькин П.В.	857	11%	16604р	?
Май	Васин Н.К.	598	9%	16759р	?
Июнь	Борисов А.О.	849	12%	14673р	?
Июль	Сорокин А.Л.	409	21%	15677р	?
Август	Федоров В.Б.	385	46%	16836р	?
Сентябрь	Титов В.А.	574	7%	13534р	?
Октябрь	Пирогов А.О.	521	3%	15789р	?
Ноябрь	Светлов О.О.	237	1%	14672р	?
Декабрь	Карпов А.Н.	590	2%	16730р	?
			Максимальная сумма брака:		?
			Минимальная сумма брака:		?
			Средняя сумма брака:		?
			Средний процент брака:		?

Дополнительные сведения:

Формула для расчета: Сумма брака = Процент брака * Сумма затрат.

В колонке «Процент брака» установите процентный формат чисел.

В колонках «Сумма зарплаты» и «Сумма брака» установите денежный формат чисел в рублях

Задание № 17

Создать таблицу по анализу продаж за текущий месяц, произвести расчеты, выделить минимальную и максимальную продажу по количеству (продажи) и сумме (выручка).

Анализ продаж продукции фирмы «ИнтерТрейд» за сентябрь месяц					
Наименование продукции	Цена, руб.	Продажи			Выручка от продаж, руб.
		Безналичные платежи, шт.	Наличные платежи, шт.	Всего, шт.	
Радиотелефон	4200	240	208	?	?
ЖК Телевизор	19500	103	104	?	?
Музыкальный центр	12750	76	45	?	?
Видеокамера	13790	10	17	?	?
Компьютер	19800	57	45	?	?
Ноутбук	25000	104	120	?	?
Мультимедиапроектор	20000	72	55	?	?
Принтер	5000	67	85	?	?
Копировальный аппарат	4500	43	37	?	?
Сканер	2500	24	18	?	?
			Максимальные продажи:		?
			Минимальные продажи:		?

Дополнительные сведения:

Формулы для расчета: Всего = Безналичные платежи + наличные платежи;

Выручка от продажи = Цена * Всего.

Задание № 18

Создать таблицу Расходы на покупку компьютера, произвести расчеты.

	A	C	D	E
1	Расходы на покупку компьютера			
2	Курс доллара США:	31,38		
3	Наименование	долл.	руб.	
4	Системный блок	535	?	
5	Монитор	224	?	
6	Клавиатура	12	?	
7	CD-ROM	53	?	
8	Колонки	38	?	
9	Мышь	7	?	
10	ИТОГО:	?	?	

Исходные данные представлены на рисунке.

Дополнительные сведения:

Курс доллара у Вас указан в ячейке C2, а стоимость системного блока в долларах - в ячейке C4, в ячейку D4 нужно ввести формулу=C2*C4.

Чтобы отменить автоматическое изменение адреса ячейки, нужно назначить ей абсолютный адрес. Для этого необходимо проставить перед номером строки и (или) перед номером столбца знак \$ (или выделить C2 и нажать F4) :=C\$2*C4. Теперь

скопируйте формулу на нужные ячейки.

В графе «ИТОГО» подсчитайте общую сумму в долларах и в рублях, для этого используйте кнопку Автосуммирования (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ.

Задание № 19

Создать таблицу шпаргалка для продавца мороженого, по которой можно быстро определить стоимость нескольких порций. Произвести расчеты.

Исходные данные представлены на рисунке.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Всего порций:	1	2	3	4	5	6	7
2	Рожок	280						
3	Эскимо	220						
4	Семейное	1200						
5	Багончик	280						
6	В стаканчике	470						
7	С вафлями	550						
8	Торт-мороженое	1600						

Дополнительные сведения:

Чтобы определить стоимость нескольких порций мороженого, надо стоимость одной порции мороженого умножить на их количество. Для столбца C: = B2*C1. Чтобы отменить

автоматическое изменение адреса ячейки C1 при копировании, нужно назначить ей абсолютный адрес. Для этого необходимо проставить перед номером строки и перед номером столбца знак \$ (или выделить C1 и нажать F4) = B2*\$C\$1. Теперь можно скопировать формулу на нужный диапазон ячеек. И так поступать при вводе формулы в каждый столбец.

Задание № 20

Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты. Исходные данные представлены на рисунке.

	A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)			
2				
3	Дни недели	доход	расход	Финансовый результат
4	понедельник	3 245,20	3 628,50	?
5	вторник	4 572,50	5 320,50	?
6	среда	6 251,66	5 292,10	?
7	четверг	2 125,20	3 824,30	?
8	пятница	3 896,60	3 020,10	?
9	суббота	5 420,30	4 262,10	?
10	воскресенье	6 050,60	4 369,50	?
11	Ср. значение	?	?	
12				
13	Общий финансовый результат за неделю:			?

Задание № 21

Заполнить таблицу, произвести расчеты, найти минимальную и максимальную суммы покупки. Исходные данные представлены на рисунке

	A	B	C	D	E
1	анализ продаж				
2	№	наименование	цена, руб.	кол-во	сумма, руб
3	1	футболки	820	150	?
4	2	брюки	1530	60	?
5	3	кардиганы	1500	25	?
6	4	платья	250	40	?
7	5	колготки	125	80	?
8	6	сумки	80	50	?
9	7	тапочки	120	120	?
10	8	зонты	50	40	?
11				всего:	?
12					
13	минимальная сумма покупки				?
14	максимальная сумма покупки				?

Задание № 22

Войти в конструктор формул (Вставка→Формула→Вставить новую формулу). Используя появившуюся вкладку «Конструктор», выбирая подходящие шаблоны, и заполняя их, создать формулу, показанную на рисунке:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

Задание № 23

Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты.

	A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)			
2				
3	Дни недели	доход	расход	Финансовый результат
4	понедельник	3 245,20	3 628,50	?
5	вторник	4 572,50	5 320,50	?
6	среда	6 251,66	5 292,10	?
7	четверг	2 125,20	3 824,30	?
8	пятница	3 896,60	3 020,10	?
9	суббота	5 420,30	4 262,10	?
10	воскресенье	6 050,60	4 369,50	?
11	Ср. значение	?	?	
12				
13	Общий финансовый результат за неделю:			?

Исходные данные представлены на рисунке.

Дополнительные сведения:

Формулы для расчета:

Финансовый результат = Доход –

Расход ($D4 = B4 - C4$)

Задание № 24

Создать и заполнить таблицу, произвести расчеты, найти минимальную и максимальную суммы покупки. Исходные данные представлены на рисунке.

	A	B	C	D	E
1	анализ продаж				
2	№	наименование	цена, руб.	кол-во	сумма, руб
3	1	футболки	820	150	?
4	2	брюки	1530	60	?
5	3	кардиганы	1500	25	?
6	4	платья	250	40	?
7	5	колготки	125	80	?
8	6	сумки	80	50	?
9	7	тапочки	120	120	?
10	8	зонты	50	40	?
11				всего:	?
12					
13	минимальная сумма покупки				?
14	максимальная сумма покупки				?

Дополнительные сведения:

Формулы для расчета:

Сумма = Цена * Количество
($E4 = C3 * D3$)

Задание № 25

Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты.

Исходные данные представлены на рисунке.

	A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю, тыс. руб.			
2	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
3	Понедельник	30245,2	30628,5	?
4	Вторник	40572,5	50320,5	?
5	Среда	60251,7	50282,1	?
6	Четверг	20125,2	30824,3	?
7	Пятница	30896,6	30020,1	?
8	Суббота	50420,3	40262,1	?
9	Воскресенье	60050,7	40369,5	?
10	Среднее значение	?	?	
11	Общий финансовый результат за неделю:			?
12				

Дополнительные сведения:

Формулы для расчета:

Финансовый результат = Доход –
Расход ($D4 = B4 - C4$)

Задание № 26

Создать и заполнить таблицу, произвести расчеты, найти минимальную и максимальную суммы покупки. Исходные данные представлены на рисунке.

	A	B	C	D	E
1	Анализ продаж				
2	№	Наименование	Цена, руб.	Кол-во, шт.	Сумма, руб.
3	1	Туфли	1820	150	?
4	2	Сапоги	4530	60	?
5	3	Куртки	5500	25	?
6	4	Юбки	1250	40	?
7	5	Шарфы	525	80	?
8	6	Зонты	580	50	?
9	7	Перчатки	1120	120	?
10	8	Варежки	150	40	?

Дополнительные сведения:

Формулы для расчета:

Сумма = Цена * Количество ($E4 = C3 * D3$)

Задание № 27

Создать таблицу ведомости начисления заработной платы, произвести расчеты. Исходные данные представлены на рисунке.

ВЕДОМОСТЬ НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

	А	В	С	Д	Е	Г	В
	Табельный номер	ФИО	Оклад, руб.	Премия, руб.	Всего начислено, руб.	Удержания, руб.	К выдаче, руб.
1							
2				20%		14%	
3	200	Иванов В.В.	14500				
4	201	Петров П.П.	14850				
5	202	Сидоров С.С.	15100				
6	203	Пальчик П.В.	15900				
7	204	Васин Н.К.	16250				
8		Всего:	?				
9	Максимальный доход	?					
10	Минимальный доход	?					
11	Средний доход	?					
12							

Дополнительные сведения:

Формулы для расчета:

Премия = Оклад * % Премии
(D3=C3*\$D\$2);

Всего начислено = Оклад + Премия;

Удержания = Оклад * %

Удержания (=F\$2*C3);

К выдаче = Всего начислено – Удержания.

Задание № 28

Создать таблицу Расчёт надбавки, произвести расчеты. Надбавка составляет 20% от Суммы к выдаче, выплачивается, если сумма к выдаче меньше 20 000 рублей. Исходные данные представлены на рисунке.

	А	В	С	Д	Е
1	РАСЧЁТ НАДБАВКИ				
2	ФИО	Сумма к выдаче, руб.	Сообщение о надбавке	Величина надбавки	Итоговая сумма
3				20%	
4	Иванов В.В.	14500			
5	Петров П.П.	20410			
6	Сидоров С.С.	15100			
7	Пальчик П.В.	26578			
8	Васин Н.К.	16250			
9	Всего:	92838			

Дополнительные сведения:

Формулы для расчета:

Сообщение о надбавке = ЕСЛИ(B4<20000;"Да";"Нет").

Величина надбавки = =ЕСЛИ(C4="да";B4+B4*D3;0);

Итоговая сумма = Сумма к выдаче + Величина надбавки

(E4=B4+D4)

Задание № 29

Рассчитать, какую сумму положить на вклад, чтобы через четыре года образовалось 400 000 рублей. Процентная ставка – 20% годовых. Проценты начисляются ежеквартально. Оформить исходные данные в виде таблицы:

	А	В
1	Будущая стоимость (БС)	400 000р.
2	Процентная ставка (годовая)	20%
3	Периодические платежи (плт)	0%
4	Кол-во выплат процентов в год	4
5	Срок вклада, лет	4
6	Общее число периодов (кпер)	16
7	Текущая стоимость депозита	

Дополнительные сведения: Так как процентная ставка не меняется в течение всего периода, используем функцию ПС (СТАВКА, КПЕР, ПЛТ, БС, ТИП). Заполнение аргументов:

Ставка – 20%/4, т.к. проценты начисляются ежеквартально; 2. Кпер – 4*4 (общий срок вклада * число

периодов начисления в год); 3. Плт – 0. Ничего не пишем, т.к. депозит пополняться не будет; 4. Тип – 0. 5; БС – сумма, которую мы хотим получить в конце срока вклада.

Задание № 30

На банковский счет под 11,5% годовых внесли 37000 рублей. Определить размер вклада по истечении 3 лет, если проценты начисляются каждые полгода. Оформить исходные данные в виде таблицы:

	А	В
1	ставка	5,75%
2	кпер	6
3	плт	
4	пс	-37000
5	тип	
6	размер вклада по истечении 3 лет	

Дополнительные сведения: Для определения размера вклада по истечении 3-х лет, использовать финансовую функцию БС (f_x – Категория Финансовые – БС):
 $=БС(В1;В2;;В4)$

Задание № 31

Рассчитать, какую сумму положить на вклад, чтобы через четыре года образовалось 400 000 рублей. Процентная ставка – 20% годовых. Проценты начисляются ежеквартально. Оформить исходные данные в виде таблицы:

	А	В
1	Будущая стоимость (БС)	400 000р.
2	Процентная ставка (годовая)	20%
3	Периодические платежи (плт)	0%
4	Кол-во выплат процентов в год	4
5	Срок вклада, лет	4
6	Общее число периодов (кпер)	16
7	Текущая стоимость депозита	

Дополнительные сведения: Так как процентная ставка не меняется в течение всего периода, используем функцию ПС (СТАВКА, КПЕР, ПЛТ, БС, ТИП). Заполнение аргументов:

Ставка – 20%/4, т.к. проценты начисляются ежеквартально; 2. Кпер – 4*4 (общий срок вклада * число

периодов начисления в год); 3. Плт – 0. Ничего не пишем, т.к. депозит пополняться не будет; 4. Тип – 0. 5; БС – сумма, которую мы хотим получить в конце срока вклада.

Задание № 32

На банковский счет под 11,5% годовых внесли 37000 рублей. Определить размер вклада по истечении 3 лет, если проценты начисляются каждые полгода. Оформить исходные данные в виде таблицы:

	А	В
1	ставка	5,75%
2	кпер	6
3	плт	
4	пс	-37000
5	тип	
6	размер вклада по истечении 3 лет	

Дополнительные сведения: Для определения размера вклада по истечении 3-х лет, использовать финансовую функцию БС (f_x – Категория Финансовые – БС):
 $=БС(В1;В2;;В4)$

Задание № 33

Допустим, банк выдал ссуду 200000 рублей, на 4 года под 18 % годовых. Ссуда выдана в начале года, а погашение начинается в конце года одинаковыми платежами. Определите размер ежегодного погашения ссуды. Оформить исходные данные в виде таблицы:

Дополнительные сведения: Для определения размера ежегодного погашения

	A	B
1	ставка	18,00%
2	кпер	4
3	пс	200000
4	бс	
5	тип	
6	размер ежегодного погашения ссуды	

ссуды, использовать финансовую функцию ПЛТ (f_x – Категория Финансовые – ПЛТ):
 $=\text{ПЛТ}(B1;B2;B3)$

Задание № 34

Необходимо накопить 4000 рублей за 3 года, откладывая постоянную сумму в конце каждого месяца. Какой должна быть эта сумма, если норма процента по вкладу составляет 12% годовых. Оформить исходные данные в виде

таблицы:

	A	B
1	ставка	1,00%
2	кпер	36
3	пс	
4	бс	4000
5	тип	
6	размер ежемесячного погашения ссуды	

Дополнительные сведения: Для определения размера ежегодного погашения ссуды, использовать финансовую функцию ПЛТ (f_x – Категория Финансовые – ПЛТ):
 $=\text{ПЛТ}(B1;B2; ;B4)$

Задание № 35

По вкладу в 10000 рублей, помещенному в банк под 5% годовых, начисляемых ежегодно была выплачена сумма 12762,82 рубля. Определить срок проведения операции (количество периодов начисления). Оформить исходные данные в виде таблицы:

	A	B
1	ставка	5,00%
2	плт	
3	пс	-10000
4	бс	12762,82
5	тип	
6	срок проведения операции (количество периодов начисления)	

Дополнительные сведения: Для определения размера ежегодного погашения ссуды, использовать финансовую функцию КПЕР (f_x – Категория Финансовые – КПЕР):
 $=\text{КПЕР}(B1; ;B3; B4)$

Задание № 36

Пусть ставка кредита 17 % годовых, сумма кредита 100000 рублей и мы можем выплачивать по 5000 рублей ежемесячно. Определить за сколько периодов мы погасим кредит? Оформить исходные данные в виде таблицы:

	А	В
1	ставка	1,00%
2	плт	-5000
3	пс	100000
4	бс	
5	тип	
6	за сколько периодов погасится кредит	

Дополнительные сведения: Для определения периода выплат, использовать финансовую функцию КПЕР (f_x – Категория Финансовые – КПЕР): =КПЕР(B1; B2; B3)

Задание № 37

Фирме через 2 года потребуется 100000 рублей. Для достижения этой цели фирма готова положить на депозит 25000 рублей (ежемесячно). Каким должен быть процент на инвестированные средства с тем, чтобы к концу второго года была получена необходимая сумма. Оформить исходные данные в виде таблицы:

	А	В
1	кпер	24
2	плт	
3	пс	-25000
4	бс	100000
5	тип	
6	процент на инвестированные средства (ставка)	

Дополнительные сведения: Для определения процента на инвестированные средства (ставка), использовать финансовую функцию СТАВКА (f_x – Категория Финансовые – СТАВКА): =СТАВКА(B1; ;B3; B4)

Задание № 38

В электронной таблице Excel отражены данные о деятельности страховой компании «Надёжность» за 4 месяца. Она осуществляет страхование жизни, недвижимости, автомобилей и финансовых рисков своих клиентов. Произвести расчёты и определить: Суммы полученных по каждому виду деятельности за эти месяцы страховых взносов (в тысячах рублей), и какова прибыль страховой компании в рублях за прошедшие 4 месяца.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Страховая компания "Надёжность"							
2		Страхование жизни, тыс. р.	Страхование автомобилей, тыс. р.	Страхование фин. рисков, тыс. р.	Страхование недвижимости, тыс. р.	Сумма страховых взносов в месяц, тыс. р.	Суммы страховых выплат, тыс. р.	Прибыль страховой компании, тыс. р.
3	Май	10	3	20	11	?	11	?
4	Июнь	2	4	8	10	?	7	?
5	Июль	4	6	8	5	?	3	?
6	Август	6	12	7	4	?	5	
7	Итого	?	?	?	?	?	?	?
8								

Дополнительные сведения:

Сумма высчитывается через функцию СУММ() (Автосуммирования (Σ) на панели инструментов). Прибыль страховой компании высчитывается по формуле: Прибыль страховой компании = Сумма страховых взносов в месяц - Сумма страховых выплат. Итого высчитывается через функцию СУММ().

Задание № 39

Право собственности на информацию включает правомочия собственника, составляющие содержание (элементы) права собственности, к которым относятся: право распоряжения; право владения; право пользования. Право распоряжения позволяет владельцу информации определять, кому она может быть предоставлена. Право владения, говорит о том, что информацию может изменить только ее владелец. Право пользования, говорит о том, что владелец информации может ее использовать только в своих интересах

Заполнить таблицу:

Права собственности на информацию

Права	Характеристики прав
право распоряжения	
право владения	
право пользования	

Задание № 40

Чтобы обеспечить целостность, доступность и конфиденциальность информации, необходимо защитить ее от несанкционированного доступа, разрушения, незаконного копирования и разглашения. Обеспечение информационной безопасности — это комплекс организационных и технических мер, направленных на защиту данных. К методам защиты информации можно отнести: ограничение доступа к информации (выдача специальных пропусков, видеонаблюдение; требование наличия пароля); шифрование информации (преобразование слов, цифр с помощью специальных алгоритмов); контроль доступа к аппаратуре (в местах доступа к аппаратуре установлены датчики); законодательные меры (исполнение постановлений, инструкций, законов). Чтобы поддерживать

информационную безопасность на высоком уровне, необходим комплексный подход.

Заполнить таблицу:

Методы защиты информации и их характеристики

Методы защиты информации	Характеристики методов защиты информации
ограничение доступа к информации	
шифрование информации	
контроль доступа к аппаратуре	
законодательные меры	

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Зачет с оценкой является заключительным этапом процесса формирования компетенций обучающегося при изучении дисциплины и имеет целью проверку и оценку знаний обучающегося по теории и применению полученных знаний, умений и навыков при решении практических задач.

Зачет с оценкой проводится по расписанию, сформированному учебно-методическим управлением, в сроки, предусмотренные календарным учебным графиком.

Зачет с оценкой принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия.

Зачет с оценкой проводится только при предъявлении обучающимся зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Обучающимся на зачет с оценкой представляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 30 минут. По истечении установленного времени обучающийся должен ответить на вопросы экзаменационного билета.

Результаты зачета с оценкой оцениваются по пятибалльной системе и заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат.

В случае неявки обучающегося на зачет с оценкой в зачетно-экзаменационную ведомость делается отметка «не явка».

Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по дисциплине, должны ликвидировать академическую задолженность в установленном локальными нормативными актами Института порядке.