

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Томский государственный университет систем  
управления и радиотехники»**

**Кафедра экономики**

**Финансовый менеджмент  
для инженеров**

Методические указания к практическим занятиям  
и самостоятельной работе

для студентов направления

230100.62 Информатика и вычислительная техника

Томск 2013

## Содержание

Общие положения .....	3
Занятие 1. Бухгалтерский учет в системе финансового менеджмента.....	5
Занятие 2. Инструментальные методы и модели в финансовом менеджменте	12
Занятие 3. Операционный анализ.....	20
Занятие 4. Анализ инвестиционных проектов .....	24
Занятие 5. Бюджеты .....	26
Занятие 6. Анализ и оценка финансового состояния предприятия. ....	27
Методические указания по самостоятельной работе .....	29
Варианты контрольной работы.....	29

## Общие положения

Методические указания по выполнению практических работ и самостоятельной работы по дисциплине «Финансовый менеджмент для инженеров» предназначены для бакалавров направления 230100.62 Информатика и вычислительная техника.

Тематика практических занятий охватывает все разделы дисциплины, предусмотренные рабочей программой.

Цели проведения практических занятий – закрепить знания, полученные студентами на лекциях; научить студентов навыкам использования компьютерных технологий для проведения финансово-экономических расчетов и навыкам принятия и обоснования управленческих решений; развить навыки групповой работы.

Цели самостоятельной работы – подготовка к практическим занятиям и контрольным работам.

Практические занятия проводятся в компьютерном классе с использованием пакета MS EXCEL. Отчет по практическому занятию содержит: исходные данные и описание хода выполнения заданий; формулировка вывода и обоснование принятия решения. Выводы и заключения должны подтверждаться приведением цифровых данных из расчетной части работы. Защита отчета проводится в часы аудиторных занятий и предусматривает также ответы на контрольные вопросы, которые приведены в заданиях.

Практические занятия и самостоятельная работа студента предназначены для формирования следующих компетенций:

быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);

владеть способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4)

В таблице 1 представлены этапы работы, соответствующие компетенции и формы контроля.

Таблица 1. Формирование и контроль компетенций.

Этап работы	Формируемые компетенции	Способ формирования компетенции	Контроль
Подготовка к занятиям	быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3)	Студент читает конспект лекций, определяет тип задачи, выбирает формулу для решения и параметры формулы, сверяет свои результаты с решением типовой задачи Возможно обсуждение решения задачи в группе студентов	Проверка конспекта с решенными типовыми задачами
Выполнение заданий	быть готовым к кооперации с коллегами, работе в	Обсуждение решения задачи в группе	Отчет по занятию

	коллективе (ОК-3)		
Выполнение заданий	владеть способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4)	Решение задач, обоснование решения и формулировка ответа	
Подготовка к контрольным работам	владеть способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4)	Решение задач, обоснование решения и формулировка ответа	Проверка контрольной работы

## Занятие 1. Бухгалтерский учет в системе финансового менеджмента.

### Вопросы и задания для проверки освоения компетенций

1. Сформулируйте понятие «бухгалтерский счет».
2. Перечислите основные принципы бухгалтерского учета
3. Назовите виды учета и виды измерителей в учете.
4. Перечислите объекты бухгалтерского учета.
5. Что такое документация и инвентаризация в учете
6. Что такое оценка и калькуляция в учете.
7. Объясните, в чем заключается метод двойной записи при ведении учета.
8. Перечислите обязательные формы финансовой отчетности.
9. Перечислите четыре типа хозяйственных операций, влияющих на итог баланса.

### Ситуационные задачи

#### Задача 1

Предположим, 10 января в уставной фонд организации было внесено 1 млн. руб. Откройте пассивный счет «уставный капитал», рассчитайте сальдо конечное на 31 января.

#### Задача 2

Предположим, на 1 марта по счету «расчеты с покупателями» начальное дебетовое сальдо- 10000 руб. 10 марта от покупателя поступила 5000 руб., а 25 марта предприятие получило материалы на 2000 руб., но эти материалы не оплачены. Рассчитайте конечное сальдо по счету на 31 марта.

#### Задача 3

Пусть на начало месяца на счете «касса» числилось 1000 руб., в течение месяца в кассу поступило 5000 руб. от покупателей. В конце месяца в банк на расчетный счет из кассы сдано 6000 руб. Рассчитайте конечное сальдо по счету «касса».

### Задания для решения

#### Задание 1

Заполните таблицу, впишите в пустые строки элементы активов и пассивов, названия групп активов и пассивов.

<b>Внеоборотные активы</b>	Основные средства
	Финансовые вложения
	Материально-оборотные активы
	Денежные средства
	Средства в расчетах
<b>Собственный капитал</b>	

	Нераспределенная прибыль
	Расчеты и прочая кредиторская задолженность
	Обязательства по распределению

## Задание 2

Сгруппируйте хозяйственные средства ОАО «Вымпел» по составу и размещению и источникам образования на основании следующих данных:

<b>Хозяйственные средства и источники их образования</b>	<b>сумма, руб.</b>
Задолженность перед бюджетом по налогу на прибыль	89200
оборудование	568250
задолженность работникам по з/плате	29500
здание	1054500
вычислительная техника	296425
задолженность Петрова А.А. по подотчетным суммам	8000
топливо	187280
запасные части	56250
сырье и материалы	894395
уставный капитал	1200000
краткосрочный кредит	1100000
наличные деньги в кассе	2000
задолженность в пенсионный фонд	8000
денежные средства на расчетном счете	496840
задолженность бюджету по НДС	28450
авторское право для программы на ЭВМ	127385
резервный капитал	784080
задолженность поставщику за материалы	568900
нераспределенная прибыль	790000
товары	862455
добавочный капитал	450000
долгосрочный займ	1000000
транспортные средства	827000
производственный инвентарь	217350
оборудование к установке	450000

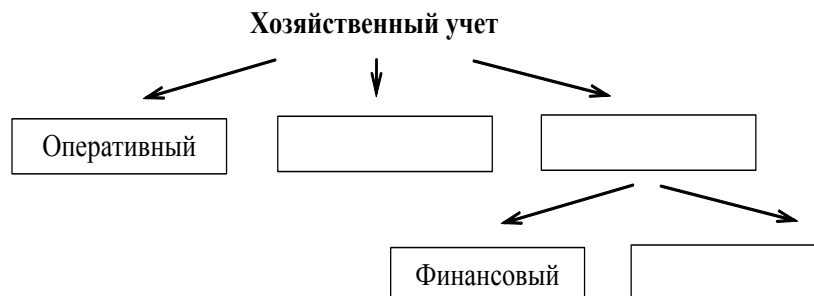
Группировку произвести в следующей таблице:

<b>Виды хозяйственных средств</b>	<b>Сумма, руб.</b>
Внеоборотные активы ( по видам)	
Оборотные активы ( по видам)	
Всего хозяйственных средств	
Источники собственных средств	

Источники заемных средств	
Всего источников хозяйственных средств	

### Задание 3

Заполните схему, на которой отражены виды хозяйственного учета.



### Задание 4

Укажите, к какому типу по характеру изменений, вызываемых в балансе, относятся нижеприведенные хозяйственные операции. Как повлияет каждая хозяйственная операция на валюту баланса?

#### Журнал регистрации хозяйственных операций

№ п/п	Содержание операции	Сумма (руб.)
1	Перечислено с расчетного счета в погашение задолженности по краткосрочному банковскому кредиту	5000
2	Отпущены материалы для изготовления продукции	1000
3	Перечислено с расчетного счета в погашение задолженности поставщикам	3000
4	Сдана на склад готовая продукция	7000
5	Зачислен на расчетный счет кредит банка сроком на 5 лет	5000
6	Поступили от поставщиков материалы	10000
7	Выдана из кассы заработная плата работникам предприятия	6000
8	Отпущена покупателям готовая продукция	15000
9	Поступили нематериальные активы в счет вклада в уставный капитал	1000
10	Начислена заработная плата работникам предприятия	6000
11	Получено наличными в кассу организации от учредителей по вкладам в уставный капитал	1500
12	Перечислено с расчетного счета в погашение задолженности бюджету по налогам	3000
13	Нераспределенная прибыль прошлых лет направлена на увеличение уставного капитала организации	8300

### Задание 5

Укажите, как повлияет хозяйственная операция на имущество, капитал, обязательства организации.

№ п/п	Содержание операции	Имущество	Капитал	Обязательства
1	Оплачены счета поставщиков за оборудование	Денежные средства в кассе уменьшились	Не изменился	Задолженность поставщикам за оборудование уменьшилась
2	Перечислена с расчетного счета оплата за аренду помещения склада			
3	Поступили от поставщика материалы			
4	Начислена заработная плата работникам основного производства за изготовление продукции			
5	Зачислен на расчетный счет краткосрочный заем			
6	Выдано из кассы под отчет на хозяйственные нужды			
7	Предъявлена претензия поставщику за недостачу материалов			
8	Зачислено на расчетный счет в погашение дебиторской задолженности			
9	Получено в кассу с расчетного счета для выдачи заработной платы			
10	Выдана из кассы заработная плата работникам предприятия			
11	Отгружена покупателям готовая продукция			
12	Часть прибыли прошлых лет присоединена к резервному капиталу			
13	Перечислено в погашение задолженности органам социального страхования и обеспечения			
14	Отпущены материалы для производственных целей			
15	Удержаны из заработной платы работников налоги			
14	Выдан аванс под поставку материальных ценностей			



### Задание 6

На основе данных для выполнения задания:

1. открыть счета бухгалтерского учета;
2. отразить на счетах операции способом двойной записи;
3. подсчитать обороты и конечные остатки по счетам и составить баланс.

#### Баланс ООО "Исток" на 1. 04. 20\_\_ г.

№ п/п	Актив	Сумма	Пассив	Сумма
1	Основные средства	3 000	Уставный капитал	7 500
2	Запасы	7 500	Нераспределенная прибыль	3 000
3	Незавершенное производство	3 000	Краткосрочная ссуда банка	4 500
4	Готовая продукция	1 500	Долгосрочные займы	3 000
5	Касса	500	Расчеты с кредиторами:	
			за товары, работы, услуги	2 250
			по оплате труда	4 500
			по социальному страхованию	1 500
			с бюджетом;	1 500
			с прочими кредиторами	500
6	Расчетный счет	4 800		
7	Валютный счет	6 000		
8	Расчеты с дебиторами:			
	за товары, работы, услуги;	1 650		
	с прочими дебиторами	300		
9	<b>Баланс</b>	<b>28 250</b>	<b>Баланс</b>	<b>28 250</b>

#### Хозяйственные операции за апрель 20\_\_ г.

№ п/п	Содержание операции	Проводка		Сумма
		Д	К	
1	Акцептован счет поставщика за поступившие материалы			7500
2	Отпущены в производство материалы			6000
3	Частично оплачен счет поставщика			5300
4	Начислена заработная плата рабочим за изготовление продукции			8300
5	Начислено органам социального страхования от зарплаты рабочих			3195
6	Начислен износ по основным средствам			66
7	Выпущена из производства готовая продукция			12 000
8	Отгружена покупателям готовая продукция			10 700
9	Поступили платежи от покупателей за продукцию			10 700
10	Удержан подоходный налог			996
11	Поступили в кассу деньги для выплаты заработной платы и выдачи в подотчет			8304
12	Перечислено: органам социального страхования и обеспечения; бюджету			3195 996

13	Получен долгосрочный кредит			14 890
14	Выдана из кассы зарплата работникам предприятия			7304
15	Погашен краткосрочный кредит			4500
16	Выдано из кассы в подотчет на хозяйственные расходы			800

**Задание 7.** На основе данных для выполнения задания:

1. открыть счета бухгалтерского учета;
2. отразить на счетах операции способом двойной записи;
3. подсчитать обороты и конечные остатки по счетам;
4. составить баланс.

**Данные для выполнения задания  
Баланса ООО "Восход" на 1. 04. 200 г.**

Актив	Сумма	Пассив	Сумма
Основные средства	3584	Уставный капитал	4800
Запасы	5236	Фонд накопления	800
<b>В том числе:</b>		Нераспределенная прибыль	3520
материалы	2400	Краткосрочная ссуда банка	1600
МБП	1440	Кредиторская задолженность	2900
основное производство	500	<b>В том числе:</b>	
готовая продукция	896	поставщикам	
дебиторская задолженность		по оплате труда	480
<b>В том числе:</b>	768	по социальному страхованию	1280
покупатели		бюджету	
прочие дебиторы	640	прочим кредиторам	400
денежные средства	128		240
<b>В том числе:</b>	4032		500
касса	32		
расчетный счет	4000		
Баланс	13 620	Баланс	13 620

№ п/п	Содержание операции	Проводка		Сумма (тыс.руб)
		Д	К	
1	Поступили от поставщика материалы			352
2	Отпущены со склада в производство материалы			720
3	Отпущены со склада в производство МБП			960
4	Поступил на предприятие безвозмездно станок			525
5	Начислена заработная плата работникам			960
6	Произведены отчисления органам социального страхования и обеспечения			370
7	Удержаны налоги из заработной платы работников			83
8	Получено в кассу для выплаты заработной платы рабочим и служащим			120
9	Выплачена из кассы заработная плата работникам предприятия			80
10	Получено с расчетного счета в кассу на хозяйственные расходы			75

11	Выдано работникам из кассы на хозяйственные расходы			72
12	Получена на расчетный счет ссуда банка			880
13	Получены от поставщика МБП, расчет за них не произведен			160
14	Выпущена из производства готовая продукция			1760
15	Отгружена покупателям готовая продукция			576
16	Погашена с расчетного счета задолженность поставщику			352
17	Перечислено с расчетного счета поставщикам за МБП			448
18	Перечислено с расчетного счета в погашение задолженности банку по ссуде			1700

**Задание 8.** Восстановить содержание хозяйственных операций на основе корреспонденции счетов.

Дебет		Кредит		Сумма
Код счета	Наименование счета	Код счета	Наименование счета	
50	Касса	51	Расчетный счет	140
51	Расчетный счет	50	Касса	520
20	Основное производство	70	Расчеты с персоналом по оплате труда	820
01	Основные средства	87-4	Добавочный капитал (безвозмездно полученные ценности)	700
20	Основное производство	69	Расчеты по социальному страхованию	360
51	Расчетный счет	93	Кредиты банков для работников	160
23	Вспомогательное производство	70	Расчеты с персоналом по оплате труда	790
70	Расчеты с персоналом по оплате труда	68	Расчеты с бюджетом	210
81	Использование прибыли	88-3	Нераспределенная прибыль (Фонд накопления)	890
51	Расчетный счет	90	Краткосрочные кредиты банков	25 000
10	Материалы	20	Основное производство	560
68	Расчеты с бюджетом	51	Расчетный счет	760
60	Расчеты с поставщиками и подрядчиками	51	Расчетный счет	2300
70	Расчеты с персоналом по оплате труда	69	Расчеты по социальному страхованию и обеспечению	100
45	Товары отгруженные	40	Готовая продукция	760
40	Готовая продукция	20	Основное производство	950
20	Основное производство	89	Резервы предстоящих расходов и платежей	800
26	Общехозяйственные расходы	02	Износ основных средств	1600
71	Расчеты с подотчетными лицами	50	Касса	510
10	Материалы	60	Расчеты с поставщиками и подрядчиками	5380

70	Расчеты с персоналом по оплате труда	50	Касса	5300
----	--------------------------------------	----	-------	------

## **Задания для выполнения в малых группах**

### **Задание 1**

Создать условное предприятие. Придумать вид деятельности предприятия. Рассмотреть хозяйственные операции за месяц деятельности предприятия (не менее 20). Составить баланс на конец месяца и отчет о прибыли и убытках за месяц. Подготовить презентацию и обсудить результаты на итоговом занятии.

## **Занятие 2. Инструментальные методы и модели в финансовом менеджменте**

### **Вопросы и задания для проверки освоения компетенций**

1. Назовите основные приемы, используемые для измерения влияния факторов в детерминированном факторном анализе.
2. Охарактеризуйте сущность, область применения и процедуры расчетов приемами: цепной подстановки, абсолютных разниц, относительных разниц, пропорционального деления,
3. В чем состоит принципиальная разница между простым и сложным процентом?
4. Какая схема и почему более выгодна при начислении процентов за дробное число лет?
5. В чем заключается смысл эффективной годовой процентной ставки?
6. Какой денежный поток называется потоком пренумерандо? Приведите пример.
7. Какой денежный поток называется потоком постнумерандо? Приведите пример.
8. В рамках решения каких двух задач может выполняться оценка денежного потока?
9. Какой аннуитет называется срочным?
10. Какой аннуитет называется постоянным?
11. Объясните экономический смысл коэффициента наращивания аннуитета.
12. Объясните экономический смысл коэффициента дисконтирования аннуитета.
13. Какие контракты называются эквивалентными?
14. Объясните принцип составления уравнения эквивалентности.

### **Задачи для решения**

#### **Задача 1**

На основании приведенных данных запишите факторную модель фонда заработной платы и рассчитайте влияние факторов на изменение ее суммы всеми возможными способами.

Показатель	Прошлый год	Отчетный год
Объем производства продукции, шт.	5000	4500
Трудоемкость, чел.-ч	40	42
Оплата труда за 1 чел.-ч, руб.	20	25
Фонд заработной платы, тыс. руб.	4000	4725

### Задача 2

На основании приведенных данных составьте факторную модель прибыли и рассчитайте влияние факторов на изменение ее суммы всеми возможными способами.

Показатель	Прошлый год	Отчетный год
Объем реализации продукции, шт.	5000	4500
Цена реализации, тыс. руб.	5	6
Себестоимость изделия, тыс. руб.	3,5	4,2
Прибыль, тыс. руб.	7500	8100

### Задача 3

На основании приведенных данных определите уровень фондоотдачи и рассчитайте влияние факторов на изменение ее уровня всеми возможными способами.

Показатель	Прошлый год	Отчетный год
Объем производства продукции, млн руб.	6000	7350
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн руб.	4000	4200

**Коэффициент фондоотдачи** — отношение объема реализованной продукции к среднегодовой стоимости основных средств — показывает, сколько рублей выручки приносит каждый рубль, вложенный в основные средства.

### Задача 4

На какой срок необходимо поместить в банк имеющуюся у вас сумму под простую процентную ставку 14% годовых, чтобы к концу срока вклада эта сумма увеличилась в 1,5 раза?

### Задача 5

Банк выдал ссуду на 45 дней в размере 10 тыс. руб. под простую процентную ставку 10% годовых. Рассчитайте доход банка, если при начислении простых процентов считается, что в году: а) 360 дней; б) 365 дней.

### Задача 6

Какую простую ставку должен предложить банк, чтобы клиент мог за 3 года удвоить вложенную в банк сумму?

### **Задача 7**

На какой срок клиент банка может взять кредит в размере 20 тыс. руб. под простые проценты с условием, чтобы величина возврата долга не превышала 22 тыс. руб., если процентная ставка равна 10% годовых, год високосный?

### **Задача 8**

Вкладчик хотел бы за 7 лет утроить сумму, помещаемую в банк на депозит. Какова должна быть годовая номинальная процентная ставка при начислении сложных процентов а) каждые полгода; б) каждый месяц?

### **Задача 9**

Определите современную стоимость 15 тыс. руб. если эта сумма а) будет получена через 2 года 9 месяцев; б) была получена 3 года 6 месяцев назад; в) получена в настоящий момент времени. Учесть возможность помещения денег на депозит под сложную процентную ставку 10% годовых.

### **Задача 10**

На какой срок необходимо поместить деньги в банк, чтобы утроить первоначальную сумму, если банк начисляет сложные проценты по ставке 12% годовых и проценты начисляются: 1) ежегодно; 2) ежеквартально; 3) ежемесячно; 4) непрерывно?

### **Задача 11**

Какие условия предоставления кредита и почему более выгодны банку: а) 28% годовых, начисление ежеквартальное; б) 30% годовых, начисление полугодовое?

### **Задача 12**

Раз в полгода делается взнос в банк по схеме пренумерандо в размере 5000 долл., на условии 8% годовых, начисляемых раз в полгода.. Какая сумма будет на счёте через 5 лет?

## **Ситуационные задачи**

### **Задача 1**

Два друга, Саша и Вася, участвовали в олимпиаде по информатике, выиграли призы- 150 тыс. руб. и 110 тыс. руб.. Саше пришлось уехать и он получил свой выигрыш на 2 года позже. Принимая в расчет простую банковскую ставку 20% годовых, ответьте на вопрос - кто больше заработал, Саша или Вася?

### **Задача 2**

Студент, решая удвоить наличные деньги, открыл депозит с начислением простых ссудных процентов по ставке 10% годовых. Определить: 1) через сколько лет будет достигнут желаемый результат? 2) насколько сократится срок ожидания при увеличении процентной ставки на 50%?

### **Задача 3**

Администрация региона планирует получение кредита на сумму 600 млн. руб. сроком на 5 лет. Процентная ставка по кредиту в банке А в первый год составляет 10,5% годовых; во второй год ставка увеличивается на 1,5%; для оставшихся лет ставка увеличится еще на 0,75%. В банке В процентная ставка составит 12% годовых. В каком банке администрации следует получить кредит? Ответ обосновать расчетами. Как будут различаться суммы процентов к уплате?

### **Задача 4**

Предприниматель собирается поместить свободные средства либо под сложную процентную ставку 12 % годовых с ежеквартальным начислением процентов, либо под простую процентную ставку 14 % годовых. Как выгоднее поступить при строке вклада а) 3 года; б) 4 года ?

### **Задача 5**

В настоящее время у предприятия имеется задолженность банку по трем кредитам в размере 130 тыс., 190 тыс., 165 тыс. руб. со сроками погашения соответственно через 45, 95 и 200 дней. Предприятие предлагает погасить задолженность одним платежом через срок (кредитный срок выбирается согласно варианту) от сегодняшней даты. Процентная ставка по кредиту составляет 15%. Временная база 365 дней. Определить сумму консолидированного платежа.

### **Задача 6**

Предположим, что два ваших дедушки оставили вам наследства по получению некоторой суммы денег. По первому наследству вы получаете 50 тыс. руб. сейчас и еще 50 тыс. руб. через год. По второму- 10 тыс. руб. сейчас, 50 тыс. руб. через год и еще 50 тыс. в конце второго года. Какой вариант наследства вы выберете, если рыночная простая ставка процентов составляет 1) 5% годовых; 2) 10% годовых. При какой рыночной ставке процентов оба наследства окажутся одинаковыми?

### **Задача 7**

В соответствии с контрактом предприниматель должен выплатить кредитору 12 000 руб., через 9 мес., через год после этого- 15 000 руб., и еще через полтора года- 18 000 руб. Предприниматель предлагает выплатить 30 000 через 2 года и еще 20 000 руб. через два года после первой выплаты. Являются ли эти контракты эквивалентными, если в расчет принимать сложную процентную ставку 32% годовых, начисляемых по полугодиям?

### **Задача 8**

Для открытия новой линии по производству соков предпринимателю Петрову А.А. необходимо 280 тыс. руб. Между тем он располагает суммой 250 тыс. руб. С целью накопления необходимой суммы предприниматель собира-

ется положить 250 тыс. руб. в банк. Предлагаемая банком ставка по вкладам равна 14% годовых. Какое количество дней необходимо для накопления требуемой суммы с учетом уплаты налога на проценты, если банк начисляет простые проценты, использует точный процент с точным числом дней, а ставка налога на проценты равна 1%?

### **Задача 9**

От сдачи в аренду здания предприниматель получает в конце каждого квартала доход в размере 5 тыс. долл., которые он переводит на депозит в банк. Какая сумма будет получена арендодателем в банке в конце года, если банковская ставка по депозитам равна 8% годовых, начисляемых ежеквартально?

### **Задача 10**

Преуспевающий предприниматель в знак уважения к своей школе намерен заключить договор со страховой компанией, согласно которому компания ежегодно будет выплачивать школе сумму в 500 тыс. руб. от имени предпринимателя в течение 20 лет. Какой единовременный взнос должен сделать предприниматель, если банковская ставка по вкладам равна 5% годовых?

### **Задача 11**

Страховая компания заключила договор с предприятием на 5 лет, установив ежемесячный страховой взнос в сумме 500 тыс. руб.. Страховые взносы помещаются в банк под сложную процентную ставку 10 % годовых, начисляемую ежемесячно. Определите сумму, которую получит по данному контракту страховая компания по истечении срока договора.

### **Задача 12**

Чтобы обеспечить себе дополнительный пенсионный доход, 50-летний Петров планирует воспользоваться услугами накопительной пенсионной системы. Какую сумму денег он должен внести на индивидуальный лицевой счет пенсионного фонда, чтобы после выхода на пенсию в 60 лет иметь дополнительный годовой доход в 50 тыс. руб. в течении 10 лет? Ставка начисления процентов – 12% годовых.

### **Задача 13**

Работник заключает с фирмой контракт, согласно которому фирма обеспечит работнику после выхода на пенсию в конце каждого года дополнительные выплаты в размере 8000 руб. в течение 18 лет. Какую сумму ежегодно фирма должна перечислять на банковский счет работника, если работнику 30 лет, выход на пенсию – в 60 лет и предполагается, что банк гарантирует годовую процентную ставку 10% годовых?



#### **Задача 14**

Владелец малого предприятия планирует за три года создать фонд развития в сумме 1,5 млн. руб. Он рассматривает следующие возможности для создания фонда с помощью банковского депозита, на который начисляются сложные проценты по ставке 12% годовых: 1) делать ежегодные равные взносы на депозит; 2) сделать разовый платеж. Определить размеры денежных сумм, которые должен потратить владелец предприятия в каждом варианте.

#### **Задача 15**

Предприниматель Иванов инвестировал 700 000 руб. в пенсионный контракт. Пенсионный фонд предложил условия, согласно которым определенная сумма будет выплачиваться Иванову ежегодно в течение 20 лет исходя из ставки 15% годовых. Какую сумму ежегодно будет получать предприниматель?

#### **Задача 16**

К моменту выхода на пенсию через 10 лет предприниматель Иванов хочет иметь на счете 300 000 руб. Для этого намерен делать ежегодный взнос в банк в начале каждого года. Определите размер взноса, если банковская ставка по депозитам составляет 7% годовых.

#### **Задача 17**

Семья Ивановых планирует накопить на летний отпуск 200 тыс. руб.. Для этого в начале каждого месяца в банк на депозит вносится одинаковая сумма. Определить размер ежемесячного взноса, если банковская ставка по депозитам равна 8% годовых с ежемесячным начислением процентов.

#### **Задача 18**

На новый год глава семьи Ивановых подарил жене и дочери по 500 долл. Дочь следует моде и поэтому приобретает каждый год новую сумку. Мама предпочитает классику и покупает новую дорогую сумку за 500 долл. каждые 5 лет. Определить: 1) на сколько лет хватит дочери этих денег, если она каждый год будет покупать новую сумку за 100 долл., а остаток денег хранить на банковском счете с годовой процентной ставкой 12% годовых? 2) по какой максимальной цене может приобретать сумки дочь, чтобы они с мамой изнашили свои сумки в одно и то же время?

#### **Задача 19**

Вам предлагают вложить 250 тыс. руб. в проект, рассчитанный на 15 лет. Ожидаемые доходы по проекту таковы: в течение первых четырёх лет по 24 тыс. руб. в год, в оставшиеся годы - по 12 тыс. руб.. Стоит ли принимать это предложение и почему, если приемлемая норма прибыли - 8%?

### **Задача 20**

Вы сдали в аренду на 10 лет участок земли. Арендатор предлагает вам выбрать один из вариантов оплаты.

Вариант 1: вы получаете немедленно 15 тыс. долл. плюс ежегодные поступления в размере 3000 долл. в течение 10 лет.

Вариант 2: вы получаете 4,5 тыс. долл. ежегодно в течение 10 лет.

Какой вариант предпочтительнее, если приемлемая норма прибыли составляет 8%. Каким должен быть платёж в варианте 2, чтобы оба варианта оказались равноправными?

### **Задача 21**

Вы можете вносить на счёт в банке по 1000 долл. ежегодно в течение ближайших 5 лет. Банк начисляет проценты ежегодно по ставке 10% годовых. Какая сумма будет на счёте: а) через 5 лет; б) через 8 лет?

### **Задача 22**

Вы имеете возможность делать ежеквартально взнос в банк в размере 100 долл. Банк начисляет проценты ежеквартально по ставке 16% годовых. Какая сумма будет на счёте к концу года?

### **Задача 23**

В течение года вы планируете вносить в банк по 1000 долл. ежегодно, в дальнейшем в течение 4 лет - по 4000 долл. ежегодно. Банк начисляет проценты ежегодно по ставке 12 % годовых. Какая сумма будет на счёте к концу финансовой операции, т. е. через 5 лет?

### **Задача 24**

Предприниматель инвестировал 700 000 руб. в пенсионный контракт. На основе анализа таблиц смертности страховая компания предложила условия, согласно которым определенная сумма будет выплачиваться ежегодно в течение 20 лет исходя из ставки 15% годовых. Какую сумму ежегодно будет получать предприниматель?

### **Задача 25**

К моменту выхода на пенсию, т.е. через 8 лет, г-н N хочет иметь на счете 300 000 руб. Для этого намерен делать ежегодный взнос на свой депозит в банке А. Определите размер взноса, если банк начисляет по депозитам 7% годовых.

### **Задача 26**

Преуспевающий предприниматель в знак уважения к своей школе намерен заключить договор со страховой компанией, согласно которому компания ежегодно будет выплачивать школе сумму в 5000 долл. от имени предпринимателя до тех пор, пока он жив. На основании таблиц смертности страховая компания определила, что этот процесс может продолжаться в течение 40

лет. Какой единовременный взнос должен сделать предприниматель, если приемлемая норма прибыли равна 5% ?

### **Задача 27**

Индивидуальный предприниматель Иванов погашает кредит равными ежемесячными платежами в 120 тыс. руб. в течение 5 лет. Банк согласился уменьшить платежи до 100 тыс. руб. Насколько увеличится срок погашения кредита, если банк использует сложную ставку 24 % годовых с ежемесячным начислением процентов?

### **Задача 28**

Семья Петровых планирует сдать в аренду квартиру на 10 лет. Первый арендатель предлагает ежемесячную плату 15 тыс. руб., второй – 18 тыс. руб. Какого арендателя следует выбрать семье Петровых, если выплаты во втором варианте начнутся спустя 2 года после подписания контракта, и средняя банковская ставка по вкладам составляет 8% годовых с ежемесячным начислением процентов?

### **Задача 29**

У предпринимателя есть 2 кредита. Первый кредит продолжается 5 лет и погашается ежеквартальными платежами в 100 тыс. руб. Второй кредит продолжается 4 года и погашается ежеквартальными платежами в 50 тыс. руб. два кредита необходимо объединить в один, срок погашения- 10 лет. 1) Определить размер ежеквартального платежа по кредиту, если по нему ежеквартально начисляются сложные проценты по ставке 24% годовых. 2) определить срок погашения нового кредита, если ежеквартальные платежи по нему составят 120 тыс. руб.

### **Задача 30**

По условиям договора арендная плата за использование склада составляет 2 млн. руб. и вносится ежегодно в течение 5 лет. Арендатор просит отложить выплаты на три года без изменения сумм выплат. Найти новый срок выплаты арендной платы при условии, что на поступающие платежи ежегодно начисляются сложные проценты по ставке 8% годовых.

### **Задача 31**

По условиям договора арендная плата за использование склада составляет 2 млн. руб. и вносится в течение 8 лет. Арендатор просит отложить первый платеж на 2 года и продлить срок выплат до 11 лет. Сложная процентная ставка составляет 20% годовых. Необходимо найти размер арендного платежа в условиях нового договора.

### **Задача 32**

Господин X выплатил жене при разводе 1 млн. руб. Жена после развода планирует получать ежегодно одинаковые суммы в течение 20 лет. Какую сумму

она будет получать, при условии, что процентная ставка по вкладам в банк равна 10% годовых?

### **Задача 33**

Некоторая фирма хочет создать фонд в размере 3500 тыс. руб. С этой целью в конце каждого года фирма предполагает вносить по 600 тыс. руб. в банк под 8% годовых. Найти срок, необходимый для создания фонда, если банк начисляет сложные проценты ежегодно.

### **Задача 34**

Владелец малого предприятия планирует за три года создать фонд развития в сумме 1,5 млн. руб. Он рассматривает следующие возможности для создания фонда с помощью банковского депозита, на который начисляются сложные проценты по ставке 12% годовых: 1) делать ежегодные равные взносы на депозит; 2) сделать разовый платеж. Определить размеры денежных средств, которые потребуются предпринимателю в каждом варианте.

### **Задача 35**

Индивидуальный предприниматель погашает кредит равными ежемесячными платежами в 100 тыс. руб. в течение 3 лет. Банк согласился уменьшить платежи до 80 тыс. руб. Насколько увеличится срок погашения кредита, если банк использует сложную ставку 12% годовых с ежемесячным начислением процентов?

## **Занятие 3. Операционный анализ**

### **Вопросы и задания для проверки освоения компетенций**

1. Каким образом классифицируются производственные расходы предприятия? Приведите примеры различных видов расходов.
2. Объясните значение маргинальной прибыли.
3. Дайте характеристику видов левериджа и их значения для регулирования величины финансовых результатов?
4. Существует ли взаимосвязь между различными видами левериджа?
5. Как принимаются управленческие решения в условиях ограниченности ресурсов?

### **Ситуационные задачи**

#### **Задача 1**

Предприятие занимается пошивом блузок и юбок. В прогнозируемом периоде может быть отработано 200 человеко-часов. При этом за один человеко-час можно сшить либо одну блузку, либо две юбки. Остальные данные о показателях деятельности приведены в таблице.

Показатель	Блузки	Юбки
Цена реализации, руб.	1500	2000

Переменные затраты на единицу продукции, руб.	900	1600
Удельная маржинальная прибыль, руб.	600	400
Коэффициент удельной маржинальной прибыли, долей единицы	0,4	0,2

Необходимо принять решение, какой из товаров производить предприятию для достижения максимальной прибыли.

### Задача 2

Предприятие занимается производством трех видов продукции: столов, стульев, кроватей. Данные о показателях направлений деятельности приведены в таблице (тыс. руб.).

Показатели	Столы	Стулья	Кровати	Итого
Выручка от реализации	500	300	200	1000
Переменные затраты	200	180	120	500
Маржинальная прибыль	300	120	80	500
Постоянные затраты, в том числе:				
Зарплата	60	40	50	150
Реклама	12	8	10	30
общие административные затраты	48	32	20	100
аренда, освещение, отопление	30	25	15	70
амортизация	20	5	5	30
Итого затрат	170	110	100	380
Чистая прибыль (убыток)	130	10	(20)	120

Руководство предприятия беспокоит ситуация с направлением, занимающимся производством кроватей, поскольку данные показывают, что направление убыточно (убыток — 20 тыс. руб.). Улучшится ли ситуация с прибылью предприятия, если отказаться от данного направления деятельности? Ответ обосновать расчетами.

### Задача 3

Предприятие выпускает 2 вида продукции — А и В. Исходные данные для анализа приведены в таблице.

Показатели	А	В	Всего
Удельные переменные затраты	160	130	
Цена изделия	250	200	
Расход материала на одно изделие	3	2	
Спрос	5000	8000	
Постоянные затраты			5000
Ресурс материалов			25000

Какую структуру производства следует выбрать предприятию для достижения максимальной прибыли?

### Задача 5

Имеются данные о производстве продукции: условно-постоянные расходы — 50 тыс. руб., переменные расходы на единицу продукции — 550 руб., цена

единицы продукции — 650 руб. Определить объем продаж, обеспечивающий валовую прибыль размере 20 тыс. руб.

### Задача 6

Предприятие производит калькуляторы и продает их оптом по цене 200 руб. за штуку.

Информация об издержках производства и обращения в расчете на один калькулятор (руб.) приведена в таблице.

Статьи затрат	Значения показателей, руб.
Прямые материальные затраты	40
Прямые затраты на рабочую силу	60
Переменные косвенные расходы	20
Постоянные косвенные расходы	50
Издержки обращения (переменные)	10
Издержки обращения (постоянные)	5
Итого полная себестоимость	185

Производственная мощность предприятия — 15 тыс. штук калькуляторов в месяц. Фактический объем производства за месяц составляет 10 тыс. штук, т. е. мощности загружены не полностью и имеются резервы по дальнейшему наращиванию объемов производства.

Предприятие получает предложение на контракт по производству дополнительной партии калькуляторов (1000 штук) по цене 170 руб. Стоит ли руководству предприятия принимать поступившее предложение? Ответ обосновать расчетами.

### Задача 7

В июне предприятие «Смена» изготовило 6000 костюмов по цене 7 тыс. руб. за каждый. Общие постоянные расходы предприятия составили 12 млн. руб. Удельные переменные расходы – 4 тыс. руб.. В июле по сравнению июнем было запланировано увеличение прибыли на 10%. Каков должен быть дополнительный объем реализованной продукции, чтобы прибыль возросла на 10%?

### Задача 8

Компания занимается производством прогулочных велосипедов, при этом известно следующее :

	Всего
Выручка от реализации, руб.	1 000 000
Переменные затраты, у.е.	
Оплата труда	300 000
Материалы	200 000
Постоянные затраты, у.е.	250 000
Объем реализации, шт.	4000

Требуется:

1. Какое количество велосипедов компании следует продать, чтобы достичь точки безубыточности?
2. Какое количество велосипедов компании следует продать, чтобы достичь точки безубыточности при условии увеличения постоянных затрат до 300 000?
3. Определить объем реализации, позволяющий получить прибыль в 350 000 руб. в случаях 1-3.

### Задача 9

Прогноз реализации магазина игрушек имеет вид:

Месяц	Кол-во	Прибыль/убыток
Сентябрь	750	- 4500
Октябрь	1000	- 3000
Ноябрь	2500	6000
Декабрь	4000	15000
Январь	750	- 4500

Средняя цена одной игрушки – 200 руб., удельные переменные затраты – 140 руб.

#### Требуется :

1. Определить постоянные затраты.
2. Определить количество игрушек для достижения точки безубыточности
3. Построить график для определения точки безубыточности в диапазоне 0 - 4000 шт.
4. На графике указать запас безопасности для ноября и декабря.
5. Указать, как изменится запас безопасности при изменении постоянных затрат до 12000. Построить график для новых условий.

### Задача 10

Компания планирует объем производства на следующий год. В распоряжении правления имеются следующие данные по каждому из выпускаемых изделий:

	А	В	С
Цена за ед.	40	60	80
Оплата труда ( при ставке 2 у.е./час)	12	8	28
Затраты на сырье ( по цене 4 у.е./кг)	12	36	20
Время на изготовление ед.	6	4	14
Расход сырья на ед.	3	9	5
Максимальный спрос. Шт.	5000	5000	5000

**Требуется :** определить оптимальный с точки зрения максимизации прибыли состав продукции при следующих условиях:

- 1) Имеются ограничения по рабочему времени – 50 000 час.
- 2) Имеются ограничения по сырью – 50 000 кг.

## Занятие 4. Анализ инвестиционных проектов

### Вопросы и задания для проверки освоения компетенций

1. Охарактеризуйте возможные виды классификации инвестиционных проектов
2. Опишите критерии оценки инвестиционных проектов, дайте их интерпретацию и сравнительную характеристику, обсудите достоинства и недостатки.
3. Какие из методов оценки инвестиционных проектов связаны между собой и почему?

#### Задачи для решения

##### Задача 1

Для каждого из нижеприведенных проектов рассчитайте все возможные критерии эффективности, если значение коэффициента дисконтирования равно 20%. Сделайте выводы

проект	инвестиция	Денежные потоки по периодам				
		1	2	3	4	5
A	-370	-	-	-	-	1000
B	-240	69	60	60	60	-
C	-263,5	100	100	100	100	100

##### Задача 2

Величина требуемых инвестиций по проекту равна 18000 д.е., предполагаемые доходы: в первый год- 1500 д.е., в последующие 8 лет – по 3600 д.е. Оцените целесообразность принятия проекта, если стоимость капитала- 10%. Рассчитайте все возможные критерии эффективности.

##### Задача 3

Предприятие рассматривает целесообразность приобретения новой технологической линии. На рынке имеются две модели со следующими параметрами (тыс. д.е.)

	Модель 1	Модель 2
цена	9500	13000
Генерируемый годовой доход	2100	2250
Срок эксплуатации	8 лет	12 лет
Ликвидационная стоимость	500	800
Требуемая норма прибыли	11%	11%

Обоснуйте целесообразность приобретения той или иной технологической линии, используя все возможные критерии анализа.

##### Задача 4

Рассчитать средневзвешенную стоимость капитала (WACC) по нижеследующим данным:



Источники финансирования	Сумма, у.е.	Доля, %	Годовая ставка, %
Заемные средства	6000	35,3	8,5
Нераспределенная прибыль	2000	11,8	5,2
Обыкновенные акции	7000	41,2	16,5
Привилегированные акции	2000	11,7	12,4
ИТОГО	17000	100	

### Задача 5

Предприятие имеет возможность инвестировать до 90 млн. руб. , при этом стоимость капитала составляет 10%. Требуется составить оптимальный инвестиционный портфель из следующих проектов:

проект	IC	CF1	CF2	CF3	CF4
A	-30	6	11	13	12
B	-20	4	8	12	5
C	-40	12	15	15	15
D	-15	4	5	6	6

### Задача 6.

Стоит ли вкладывать 360 млн. руб. в проект, который может дать прибыль в первый год 200 млн. руб, во второй -160 и в третий- 120. Проценты на капитал составляют 10% годовых.

### Задача 7

Проект, требующий инвестиций в размере 10000 у.е., будет генерировать доход в течение 5 лет в сумме 2600 у.е. ежегодно. Стоит ли принимать этот проект, если проценты на капитал составляют 9% годовых?

### Задача 8

Проект, требующий инвестиций в размере 160 тыс. у.е. , предполагает получение годового дохода в размере 30 тыс. у.е. на протяжении 15 лет. Оценить целесообразность такой инвестиции, если коэффициент дисконтирования – 11% годовых.

### Задача 9

Для каждого из нижеприведенных проектов рассчитать период окупаемости, внутренний коэффициент окупаемости и чистую приведенную стоимость, если коэффициент дисконтирования 20% :

проект	вложения	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5
A	-370	0	0	0	0	1000
B	-240	60	60	60	60	0
C	-265	100	100	100	100	100

### Задача 10.

Для каждого из нижеприведенных проектов рассчитать период окупаемости, внутренний коэффициент окупаемости и чистую приведенную стоимость, если коэффициент дисконтирования 11% .

проект	вложения	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4
А	-20000	7000	7000	7000	7000
В	-25000	2500	5000	10000	20000

### Занятие 5. Бюджеты

#### Вопросы и задания для проверки освоения компетенций

1. В чем состоит процесс планирования?
2. Назовите основные цели составления бюджетов.
3. Каков порядок разработки генерального бюджета? Какова его конечная цель?
4. Объясните, что такое гибкий и статический бюджет.
5. С какой целью составляется гибкий бюджет?

#### Ситуационные задачи

##### Задача 1

Компания специализируется на выпуске одного изделия. Ниже приводится отчет о прибыли за один месяц :

Данные, в тыс. у.е.	План	Факт	отклонение
Выручка	600	630	30 ( + )
Затраты материалов,	150	155	5 (-)
Оплата труда	120	125	5 (-)
Накладные производственные за- траты	100	108	8 (-)
Затраты по реализации	80	81	1 (-)
Административные затраты	90	92	2 (-)
прибыль	60	69	9 ( + )

Дополнительные данные :

- 1) объем реализации по плану и фактически составляет соответственно 200 и 220 тыс. ед.
- 2) затраты на материалы и оплату труда – переменные
- 3) накладные производственные затраты на 25% постоянные и на 75% переменные
- 4) затраты на реализацию – полупостоянные, постоянный элемент составляет 60 тыс. у.е. Переменная часть в соответствии с объемом реализации составляет:

Объем реализации, тыс. шт.	Переменная часть затрат на реализацию, тыс. у.е.
195-205	20
205-215	23
215-224	26

- 5) административные накладные затраты- постоянные

б) отпускная цена – 3 у.е.

**Требуется :**

- 1) составить отчет о прибыли, используя гибкий бюджет
- 2) провести анализ отклонений.

### **Задача 2**

Предположим, Вы начинаете работать финансовым директором производственной компании. Ежемесячно Вам представляется отчет, который приводится ниже.

	<b>Бюджет, тыс.у.е.</b>	<b>Факт, тыс.у.е.</b>	<b>Отклонение, тыс.у.е.</b>
Переменные затраты на материалы	15	20	(5)
Переменные затраты на оплату труда	12	18	(6)
Постоянные накладные затраты	9	6	3
Полные затраты	36	44	(8)
Выручка (при цене 1 у.е. за изделие)	50	60	10
прибыль	14	16	2

Несмотря на кажущееся увеличение фактической прибыли по сравнению с планируемой, Вы испытываете обеспокоенность представленным отчетом.

Требуется.

1. Преобразовать приведенный выше отчет на основе гибкого бюджета.
2. Определить реальные отклонения плановых и фактических показателей, сделать соответствующие выводы.

### **Занятие 6. Анализ и оценка финансового состояния предприятия.**

#### **Вопросы и задания для проверки освоения компетенций**

1. Что понимают под финансовым состоянием предприятия и в связи с чем повышается значимость его анализа?
2. Перечислите и кратко охарактеризуйте методы финансового анализа?
3. Назовите основные показатели ликвидности и дайте им экономическое обоснование.
4. Назовите основные показатели управления активами предприятия и дайте им экономическое обоснование.
5. Назовите основные показатели эффективности использования капитала предприятия, методику их расчета и анализа.
6. Как рассчитывается и от каких факторов зависит рентабельность собственного капитала?
7. Назовите основные показатели деловой активности и дайте им экономическое обоснование.
8. В чем состоит экономический смысл анализа по формуле «Du Pont»?

## Задания для решения

### Задача 1

На основе приведенных отчетов рассчитайте финансовые коэффициенты. Сделайте выводы о финансовом состоянии предприятия.

Отчет о прибылях и убытках	
Выручка от реализации	10171
Себестоимость реализованной продукции	7621
Прочие расходы	689
Амортизация	514
Прибыль до уплаты процентов и налогов	1347
Проценты	260
Налоги	326
Чистая прибыль	661
Дивиденды	130

Баланс		
Активы	Конец года	Начало года
Денежные средства и краткосрочные ценные бумаги	62	23
Дебиторская задолженность	905	890
Товарно-материальные запасы	892	876
Прочие текущие активы	33	40
<b>Итого оборотных активов</b>	<b>1892</b>	<b>1829</b>
Здания и оборудование	5012	4937
Прочие долгосрочные активы	211	290
<b>Итого внеоборотных активов</b>	<b>5223</b>	<b>5227</b>
<b>Итого активы</b>	<b>7115</b>	<b>7056</b>

Пассивы	Конец года	Начало года
Займы к погашению	210	318
Кредиторская задолженность	404	394
Прочие краткосрочные обязательства	399	212
<b>Итого краткосрочных обязательств</b>	<b>1013</b>	<b>924</b>
Долгосрочные займы	2514	2336
Прочие долгосрочные обязательства	953	1079
<b>Итого долгосрочных обязательств</b>	<b>3467</b>	<b>3415</b>
Обычные акции	2635	2717
<b>Итого обязательств</b>	<b>7115</b>	<b>7056</b>

### Задача 2

На основе нижеприведенных данных для компании :

- 1) рассчитайте финансовые коэффициенты;
- 2) постройте расширенное уравнение Дюпона;

3) опишите преимущества и недостатки компании, вскрытые в ходе анализа

### Балансовый отчет компании на 31 декабря (тыс. руб.)

Актив		Пассив	
Денежные средства	155	Кредиторская задолженность	258
Дебиторская задолженность	672	Векселя к оплате	168
Товарно-материальные запасы	483	Прочие текущие обязательства	234
<b>Итого оборотных активов</b>	<b>1310</b>	<b>Итого текущих обязательств</b>	<b>660</b>
Основные средства	585	Долгосрочная задолженность	513
		Обыкновенные акции	722
<b>Всего активов</b>	<b>1895</b>	<b>Всего пассивов</b>	<b>1895</b>

### Методические указания по самостоятельной работе

Формы самостоятельной работы студентов в соответствии с рабочей программой:

№№	Наименование работы	Кол-во часов	Форма контроля
1.	Подготовка к практическим занятиям	38	Опрос
2.	Подготовка к контрольным работам	40	Проверка работы
	<b>Всего</b>	<b>78</b>	

Подготовка к практическим занятиям подразумевает повторение лекционного материала и подготовка к ответам на вопросы для проверки освоения компетенций. При подготовке к занятиям студенты самостоятельно объединяются в малые группы и совместно разбирают решение задач. Таким образом достигается развитие компетенции ОКЗ- быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе.

Подготовка к контрольным работам заключается в решении задач на практических занятиях, изучении основной и дополнительной литературы. Контрольная работа № 1 выполняется по материалам раздела 2, контрольная работа выполняется по материалам разделов 3-6.

### Варианты контрольной работы

#### Контрольная работа № 1

1. Предприниматель поместил в банк вклад в сумме 500 тыс. руб. под 10 % годовых с ежеквартальной выплатой простых процентов. Какую сумму он будет получать каждый квартал? Как изменится сумма к получению при выплате простых процентов каждый месяц?
2. Предприниматель получил ссуду в банке в размере 20 млн. руб. сроком на 5 лет на следующих условиях: для первых двух лет процентная ставка равна 25 % процента годовых, на оставшиеся 3 года ставка равна 23% годовых. Найдите доход банка за 5 лет, если сложные ссудные проценты начисляются ежеквартально.

3. Три платежа : 10 000 долл., срок погашения 15 мая; 20 000 долл., срок погашения 15 июня; 15 000 долл., срок погашения 15 августа заменяется одним платежом со сроком погашения 1 августа на основе простой процентной ставки. Определить сумму нового платежа.
4. На вклад начисляются сложные проценты а) каждые полгода; б) ежеквартально; в) ежемесячно. Вычислить годовую номинальную процентную ставку, при которой происходит реальное наращение капитала, если ежеквартальный темп инфляции составляет 2%.
5. В банк на депозит внесено 5000 долл. , срок депозита - полгода, простая ссудная ставка равна 5% годовых. Ставка налога на начисленные проценты равна 3%. Определить наращенную сумму с учетом налога на проценты и реальную доходность финансовой операции.
6. Страховая компания заключила договор с предприятием на 5 лет, установив годовой страховой взнос в сумме 800 тыс. руб.. Страховые взносы помещаются в банк под сложную процентную ставку 10 % годовых, начисляемую ежемесячно. Определите сумму, которую получит по данному контракту страховая компания при следующих условиях: а) взносы поступают в конце года; б) взносы поступают равными долями в конце каждого полугодия (по 400 тыс. руб.); в) взносы поступают равными долями в конце каждого квартала ( по 200 тыс. руб.).
7. Раз в полгода делается взнос в банк по схеме постнумерандо в размере 500 долл. Банк ежемесячно начисляет сложные проценты по ставке 8% годовых. Какая сумма будет на счёте через 5 лет?
8. Вы намерены сделать подарок в сумме 10 000 долл. своему 13-летнему сыну на момент его совершеннолетия(18 лет). С этой целью вы намерены заключить договор с банком, согласно которому вы будете делать ежеквартальные взносы в банк (схема пренумерандо), на которые банк будет ежегодно начислять проценты по ставке 8% годовых. Определите величину взноса. Какую сумму нужно было бы единовременно положить в банк сегодня, чтобы достичь той же цели?
9. Какой срок необходим для того, чтобы на депозите накопилось 20 млн. руб., при условии, что на ежегодные взносы в сумме 2 млн. руб. начисляются сложные проценты по ставке 7% годовых? Взносы на депозит делаются в начале каждого года. Как изменится срок, если взносы на депозит будут в конце каждого года?
10. Контракт на выплату 10 000 долл. 1 ноября и выплату 5000 долл. 1 января следующего года необходимо заменить новым контрактом, в соответствии с которым 1 декабря выплачивается 6000 долл., оставшаяся сумма погашается 1 марта. Определить сумму второго платежа на основе простой ссудной ставки ( следующий год не високосный).

## Контрольная работа № 2

### Задание 1

Эксперты компании X составили сводные данные о стоимости источников капитала компании в случае финансирования новых проектов (%):

Диапазон величины	Заемный ка-	Привилегированные	Обыкновенные
-------------------	-------------	-------------------	--------------

источника, тыс. руб.	питал	акции	акции
0-250	7	15	20
250-500	7	15	22
500-750	8	17	23
750-1000	9	18	24
Свыше 1000	12	18	26

Целевая структура капитала компании составляет:

привилегированные акции	15 %
акционерный капитал	50 %
заемный капитал	35 %

Рассчитайте средневзвешенную стоимость капитала для каждого из вариантов финансирования и сделайте выводы.

### **Задание 2**

В июне предприятие «Смена» изготовило 6000 костюмов по цене 6 тыс. руб. за каждый. Общие постоянные расходы предприятия составили 12 млн. руб. Удельные переменные расходы – 2 тыс. руб.. В июле по сравнению июнем было запланировано увеличение прибыли на 10%. Каков должен быть дополнительный объем реализованной продукции, чтобы прибыль возросла на 10%?

### **Задание 3**

Выручка от продаж компании «Стелька» должна составить 2,4 млн. руб., оборачиваемость активов – 1,5 раз, рентабельность продаж - 8%. Какой предполагается чистая прибыль и рентабельность активов?

### **Задание 4**

Компания «Запчасти» продает продукцию в кредит на 2 млн. руб.. в год, период отсрочки оплаты - в среднем 90 дней. Какова средняя величина дебиторской задолженности?

### **Задание 5**

Выручка от продаж компании «Эко» составила 800 тыс. руб. в год, средняя величина запасов - 4 тыс. руб. Какова средняя продолжительность оборота запасов?

### **Задание 6**

Инвестиционный проект имеет следующий денежный поток: –10, –15, 7, 11, 8, 12. Требуется рассчитать значение показателей эффективности проекта, если стоимость источников финансирования равна 12 % годовых.

### **Задание 7**

Компания X имела на 1 июня остаток денежных средств на расчетном счете в сумме 10000 руб. Компания производит продукцию со следующими удельными показателями:

- затраты сырья – 20 руб.;
- оплата труда - 10 руб.;
- прямые накладные расходы - 10 руб.

Известно, что объемы производства и продаж в натуральных единицах составили:

	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Производство	100	150	200	250	300	350	400
Продажа	75	100	150	200	300	350	400

Требуется: составить прогноз движения денежных средств до конца 20\_г., если имеется следующая информация:

- 1) цена реализации- 80 руб.;
- 2) все прямые расходы оплачиваются в том же месяце, когда они имели место;
- 3) продажа продукции осуществляется в кредит, период кредита – 1 месяц;
- 4) в июле компания приобрела новый станок за 20000 руб., оплата за станок – в октябре;
- 5) постоянные накладные расходы оплачиваются ежемесячно в сумме 1900 руб.

### **Задание 8**

Условно-постоянные расходы компании равны 12 млн. руб., отпускная цена единицы продукции –16 тыс. руб., переменные расходы на единицу продукции –10. Рассчитайте :

- 1) критический объем продаж в натуральных единицах;
- 2) объем продаж, необходимый для достижения прибыли в 3 млн. руб.;

Как изменятся значения этих показателей, если :

- 1) условно-постоянные расходы увеличатся на 15%;
- 2) отпускная цена возрастет на 2 тыс. руб.;
- 3) переменные расходы возрастут на 10%;
- 4) изменятся в заданной пропорции все три фактора?