

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники»

Инженерно-экономический факультет

Кафедра менеджмента

**Е. В. Ермакова**

## **ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)**

*Рекомендовано УМО по образованию в области информатики  
и радиоэлектроники в качестве пособия  
для специальности 1-28 01 02 «Электронный маркетинг»*

Минск БГУИР 2020

УДК 658.5(076)  
ББК 65.291я73  
Е72

**Рецензенты:**

кафедра экономики и логистики  
Белорусского национального технического университета  
(протокол №6 от 20.12.2019);

доцент кафедры экономического развития и менеджмента  
Академии управления при Президенте Республики Беларусь  
кандидат экономических наук, доцент В. А. Котова

**Ермакова, Е. В.**

Е72 Экономика организации (предприятия) : пособие / Е. В. Ермакова. –  
Минск : БГУИР, 2020. – 72 с.  
ISBN 978-985-543-579-3.

Содержит общие методические указания по выполнению контрольной работы, задачи с вариантами исходных данных и методическими указаниями по их решению, тест, контрольные вопросы, приложение с вариантами заданий.

**УДК 658.5(076)**  
**ББК 65.291я73**

**ISBN 978-985-543-579-3**

© Ермакова Е. В., 2020  
© УО «Белорусский государственный  
университет информатики  
и радиоэлектроники», 2020

## 1. Общие методические указания по выполнению контрольной работы

Контрольная работа включает два теоретических вопроса по курсу «Экономика организации (предприятия)», тест и две задачи. В пособии приведены 46 задач с десятью вариантами исходных данных для каждой задачи.

Номера контрольных вопросов, задач и вариантов исходных данных для выполнения контрольной работы определяются по двум последним цифрам номера зачетной книжки согласно приложению, размещенному в конце пособия. Номер задачи и вариант исходных данных записаны дробью, числитель которой указывает номер задачи, знаменатель – номер варианта исходных данных к ней. Например,  $2/3$  означает: задача 2, вариант исходных данных 3.

Решения задач должны излагаться по пунктам и сопровождаться краткими пояснениями к расчетам. К каждой из 46 задач даны методические указания. Тест содержит 20 вопросов и три варианта ответа на каждый вопрос, один из которых является правильным. Необходимо ответить на все 20 вопросов, указав номер вопроса и правильный вариант ответа, например, при ответе на первый вопрос – 1.3, на второй – 2.3 и т. д.

Ответы на контрольные вопросы следует давать со ссылкой на использованную литературу.

Контрольная работа должна быть напечатана или разборчиво написана. На титульном листе студенту необходимо указать номер зачетной книжки, в конце работы – поставить подпись и дату выполнения.

Общий объем контрольной работы не должен превышать 20–24 страницы ученической тетради или 10–12 страниц формата А4.

Все страницы работы должны быть пронумерованы и иметь стандартные поля для пометок рецензента.

В конце работы необходимо привести список используемой литературы.

Неправильно оформленная работа возвращается студенту без рецензирования.

В целях промежуточного контроля знаний студентов по отдельным темам дисциплины могут использоваться соответствующие задачи, тесты, теоретические вопросы по усмотрению преподавателя.

## 2. Организационно-экономические и правовые основы функционирования коммерческих организаций

Целью изучения данного раздела является формирование у студентов методических подходов и практических навыков по решению задач, связанных с анализом отраслевых особенностей сферы промышленного производства, в том числе сектора информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), созданием и функционированием коммерческих организаций различных организационно-правовых форм, а также оценкой стоимости их имущества.

### Задача 1

Определить уровень интенсификации использования основных производственных фондов в отдельных отраслях сферы промышленного производства, включая ИКТ. Данные приведены в табл. 1.

Таблица 1

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Индекс стоимости основных производственных фондов (ОПФ) в сфере производства вычислительной, электронной и оптической аппаратуры ( $I_{ф1}$ )	1,06	1,07	1,05	1,04	1,03	1,08	1,02	1,08	1,05	1,04
Индекс объемов произведенной продукции (ОПП) в сфере производства вычислительной, электронной и оптической аппаратуры ( $I_{п1}$ )	1,07	1,08	1,06	1,05	1,04	1,09	1,04	1,10	1,06	1,05
Индекс стоимости ОПФ в сфере производства электрооборудования ( $I_{ф2}$ )	1,02	1,01	1,03	1,04	1,05	1,06	1,07	1,08	1,09	1,10
Индекс ОПП в сфере производства электрооборудования ( $I_{п2}$ )	1,05	1,02	1,03	1,04	1,05	1,06	1,07	1,08	1,09	1,10
Индекс стоимости ОПФ в сфере производства электронных элементов ( $I_{ф3}$ )	1,04	1,03	1,04	1,05	1,06	1,07	1,08	1,09	1,10	1,11

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Индекс ОПФ в сфере производства электронных элементов ( $I_{пз}$ )	1,05	1,04	1,06	1,07	1,08	1,09	1,10	1,11	1,12	1,13

### Методические указания

1. Определить уровень интенсификации использования ОПФ в сфере производства вычислительной, электронной и оптической аппаратуры ( $Y_1$ ) по формуле [1, с. 12]

$$Y_1 = (1 - (1 - I_{ф1}) : (1 - I_{п1})) \cdot 100.$$

При  $I_{ф1} = 1,05$ ,  $I_{п1} = 1,06$   
 $Y_1 = (1 - (1 - 1,05) : (1 - 1,06)) \cdot 100 = 17 \%$ .

2. Определить уровень интенсификации использования ОПФ в сфере производства электрооборудования ( $Y_2$ ):

$$Y_2 = (1 - (1 - I_{ф2}) : (1 - I_{п2})) \cdot 100.$$

При  $I_{ф2} = 1,01$ ,  $I_{п2} = 1,02$   
 $Y_2 = (1 - (1 - 1,01) : (1 - 1,02)) \cdot 100 = 50 \%$ .

3. Определить уровень интенсификации использования ОПФ в сфере производства электронных элементов ( $Y_3$ ):

$$Y_3 = (1 - (1 - I_{ф3}) : (1 - I_{п3})) \cdot 100.$$

При  $I_{ф3} = 1,04$ ,  $I_{п3} = 1,05$   
 $Y_3 = (1 - (1 - 1,04) : (1 - 1,05)) \cdot 100 = 20 \%$ .

### Задача 2

Рассчитать отраслевые коэффициенты опережения с учетом сферы ИКТ. Данные приведены в табл. 2.

Таблица 2

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Темп изменения объемов производства продукции в обрабатывающей промышленности ( $T_0$ ), %	107	108	110	106	105	104	103	108	109	110
Темп изменения объемов производства продукции в сфере производства вычислительной, электронной и оптической аппаратуры ( $T_1$ ), %	108	109	112	107	106	105	104	109	110	111
Темп изменения объемов производства продукции в сфере производства электрооборудования ( $T_2$ ), %	105	107	109	104	103	102	101	106	108	109
Темп изменения объемов производства продукции в сфере производства электронных плат ( $T_3$ ), %	109	110	112	108	106	107	105	110	111	112

### Методические указания

1. Определить отраслевой коэффициент опережения сферы производства вычислительной, электронной и оптической аппаратуры ( $K_1$ ) по формуле [1, с. 13]

$$K_1 = T_1 : T_0.$$

При  $T_1 = 109 \%$ ,  $T_0 = 107 \%$   
 $K_1 = 109 : 107 = 1,018.$

2. Определить отраслевой коэффициент опережения сферы производства электрооборудования ( $K_2$ ):

$$K_2 = T_2 : T_0.$$

При  $T_2 = 104 \%$   
 $K_2 = 104 : 107 = 0,97.$

3. Определить отраслевой коэффициент опережения сферы производства электронных плат ( $K_3$ ):

$$K_3 = T_3 : T_0.$$

При  $T_3 = 110 \%$   
 $K_3 = 110 : 107 = 1,028.$

### Задача 3

Рассчитать относительную экономию численности промышленно-производственного персонала (ППП) в отраслях промышленности, включая сферу ИКТ. Данные представлены в табл. 3.

Таблица 3

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Среднегодовая численность ППП в обрабатывающей промышленности в базовом году ( $Ч_0$ ), тыс. чел.	754	755	756	757	753	750	758	759	760	761
Среднегодовая численность ППП в обрабатывающей промышленности в отчетном году ( $Ч_1$ ), тыс. чел.	740	752	754	755	754	751	759	760	761	760
Темп изменения объемов произведенной продукции в обрабатывающей промышленности ( $T_0$ ), %	107	106	108	105	109	104	103	102	101	110

Продолжение табл. 3

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Среднегодовая численность ППП в металлургической промышленности в базовом году ( $Ч_{М0}$ ), тыс. чел.	62	63	61	60	64	65	66	60	59	58
Среднегодовая численность ППП в металлургической промышленности в отчетном году ( $Ч_{М1}$ ), тыс. чел.	59	62	60	59	63	64	65	59	58	60
Темп изменения объемов произведенной продукции в металлургической промышленности ( $Т_{М}$ ), %	104	105	106	107	108	102	103	109	110	101
Среднегодовая численность ППП в сфере производства вычислительной, электронной и оптической аппаратуры в базовом году ( $Ч_{В0}$ ), тыс. чел.	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Среднегодовая численность ППП в сфере производства вычислительной, электронной и оптической аппаратуры в отчетном году ( $Ч_{В1}$ ), тыс. чел.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30



Показатель	Номера варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Темп изменения объемов произведенной продукции в сфере производства вычислительной, электронной и оптической аппаратуры ( $T_B$ ), %	106	107	108	105	104	103	102	101	109	110

### Методические указания

1. Определить относительную экономию численности ППП в обрабатывающей промышленности ( $\mathcal{E}_0$ ) по формуле [1, с. 14]

$$\mathcal{E}_0 = C_0 \cdot T_0 : 100 - C_1.$$

При  $C_0 = 750$  тыс. чел.,  $C_1 = 751$  тыс. чел.,  $T_0 = 108$  %

$$\mathcal{E}_0 = 750 \cdot 108 : 100 - 751 = 59 \text{ тыс. чел.}$$

2. Определить относительную экономию численности ППП в металлургической промышленности ( $\mathcal{E}_M$ ) по формуле

$$\mathcal{E}_M = C_{M0} \cdot T_M : 100 - C_{M1}.$$

При  $C_{M0} = 63$  тыс. чел.,  $C_{M1} = 62$  тыс. чел.,  $T_M = 105$  %

$$\mathcal{E}_M = 63 \cdot 105 : 100 - 62 = 4,15 \text{ тыс. чел.}$$

3. Определить относительную экономию численности ППП в сфере производства вычислительной, электронной и оптической аппаратуры ( $\mathcal{E}_B$ ) по формуле

$$\mathcal{E}_B = C_{B0} \cdot T_B : 100 - C_{B1}.$$

При  $C_{B0} = 20$  тыс. чел.,  $C_{B1} = 21$  тыс. чел.,  $T_B = 109$  %

$$\mathcal{E}_B = 20 \cdot 109 : 100 - 21 = 0,8 \text{ тыс. чел.}$$

#### Задача 4

Найти размер уставного фонда закрытого акционерного общества (ЗАО), распределить акции между акционерами (учредителями) и определить размер дивидендов каждого из них по итогам хозяйственной деятельности. Данные приведены в табл. 4.

Таблица 4

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Взнос акционера №2 (В <sub>1</sub> ), тыс. р.	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2
Взнос акционера №1 (В <sub>2</sub> ), тыс. р.	6	11	2	10	7	8	9	4	5	3
Взнос акционера №3 (В <sub>3</sub> ), тыс. р.	1	2	3	4	1	5	2	3	1	2
Номинальная стоимость акции (Н), р.	100	120	130	110	160	110	150	140	115	135
Прибыль к распределению (П), тыс. р.	8	10	9	6	7	9	8	11	5	12

#### Методические указания

1. Найти размер уставного фонда (УФ):

$$\text{УФ} = \text{В}_1 + \text{В}_2 + \text{В}_3.$$

При  $\text{В}_1 = 1000 \text{ р.}$ ,  $\text{В}_2 = 2000 \text{ р.}$ ,  $\text{В}_3 = 7000 \text{ р.}$

$$\text{УФ} = 1000 + 2000 + 7000 = 10000 \text{ р.}$$

2. Определить долю каждого акционера в уставном фонде (Д<sub>і</sub>) по формуле [2, с. 100]

$$D_i = V_i : \text{УФ.}$$

$$D_1 = 1000 : 10000 = 0,1,$$

$$D_2 = 2000 : 10000 = 0,2,$$

$$D_3 = 7000 : 10000 = 0,7.$$

3. Найти общее количество акций (К):

$$K = \text{УФ} : H.$$

При  $H = 100 \text{ р.}$

$$K = 10000 : 100 = 100 \text{ шт.}$$

4. Распределить акции между акционерами:

$$K_i = K \cdot D_i.$$

$$K_1 = 100 \cdot 0,1 = 10 \text{ шт.},$$

$$K_2 = 100 \cdot 0,2 = 20 \text{ шт.},$$

$$K_3 = 100 \cdot 0,7 = 70 \text{ шт.}$$

5. Определить размер дивидендов на одну акцию (Дв):

$$\text{Дв} = \Pi : K.$$

$$\text{При } \Pi = 8500 \text{ р.}$$

$$\text{Дв} = 8500 : 100 = 85 \text{ р.}$$

6. Найти размер дивидендов у каждого учредителя (Дв<sub>i</sub>):

$$\text{Дв}_i = \text{Дв} \cdot K_i,$$

$$\text{Дв}_1 = 85 \cdot 10 = 850 \text{ р.},$$

$$\text{Дв}_2 = 85 \cdot 20 = 1700 \text{ р.},$$

$$\text{Дв}_3 = 85 \cdot 70 = 5950 \text{ р.}$$

### Задача 5

Определить целесообразность создания акционерного общества открытого типа (ОАО). Рассчитать курс акций, текущую рыночную стоимость акции с постоянными дивидендами и текущую рыночную стоимость акции с постоянно возрастающими дивидендами. Ставка налога на прибыль (С<sub>н</sub>) – 18 %. Ставка процента по вкладам коммерческих банков (П) – 9 %. Данные приведены в табл. 5.

Таблица 5

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ставка дивиденда (СД), %	10	11	12	15	20	13	12	10	11	10
Уставный фонд (УФ), тыс. р.	140	150	115	114	104	105	140	145	155	120
Себестоимость продукции (С), тыс. р.	90	100	105	110	115	112	111	114	118	120

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Рентабельность продукции (Р), %	25	22	20	26	27	28	24	21	29	30
Номинальная стоимость акции (Н), тыс. р.	0,8	0,2	0,3	0,5	1,2	0,25	0,6	0,5	0,4	0,2
Норма текущей доходности (НД), %	10	11	12	10	11	16	17	10	12	9
Темп роста дивидендов (д), %	8	9	10	7	10	15	16	9	11	8

### Методические указания

1. Найти балансовую прибыль (БП) [3, с. 163]:

$$\text{БП} = \text{С} \cdot \text{Р} : 100.$$

При  $\text{С} = 90$  тыс. р.,  $\text{Р} = 20\%$   
 $\text{БП} = 90 \cdot 20 : 100 = 18$  тыс. р.

2. Находим чистую прибыль (ЧП):

$$\text{ЧП} = \text{БП} \cdot (1 - \text{С}_н : 100).$$

$$\text{ЧП} = 18 \cdot (1 - 0,18) = 14,76$$
 тыс. р.

3. Найти массу дивидендов (МД):

$$\text{МД} = \text{УФ} \cdot \text{СД} : 100.$$

При  $\text{УФ} = 100$  тыс. р.,  $\text{СД} = 12\%$   
 $\text{МД} = 100 \cdot 12 : 100 = 12$  тыс. р.

Вывод: чистая прибыль превышает массу дивидендов, что означает целесообразность создания ОАО.

4. Определить дивиденд, приходящийся на одну акцию (Д):

$$Д = Н \cdot СД : 100.$$

При  $Н = 1000$  р.  
 $Д = 1000 \cdot 12 : 100 = 120$  р.

5. Найти курс акций ( $K_a$ ):

$$K_a = Д : П \cdot 100.$$

При  $П = 10$  %  
 $K_a = 120 : 10 \cdot 100 = 1200$  р.

6. Найти текущую рыночную стоимость акции с постоянными дивидендами ( $С_A$ ) [9, с. 217]:

$$С_A = Д : НД \cdot 100.$$

При  $НД = 12$  %  
 $С_A = 120 : 12 \cdot 100 = 1000$  р.

7. Найти текущую рыночную стоимость акции с постоянно возрастающими дивидендами ( $С_{A_n}$ ) [9, с. 217]:

$$С_{A_n} = Д \cdot (1 + д) : (НД - д),$$

где  $НД$  – норма текущей доходности акции в десятичной дроби.

При  $д = 0,05$   
 $С_{A_n} = 120 \cdot (1 + 0,05) : (0,12 - 0,05) = 1800$  р.

### Задача 6

Определить целесообразность создания полного товарищества. Рассчитать прибыль (убыток) и распределить ее между учредителями пропорционально их вкладам. Цену и объем выпуска продукции считать постоянными. Расчетная рентабельность продукции ( $P_p$ ) – 20 %. Численность работников товарищества ( $T$ ) – 100 чел. Расчетная себестоимость единицы продукции ( $C_p$ ) – 200 р. Учредителями полного товарищества являются работники и коммерческая организация. Уставный фонд полного товарищества состоит из вкладов работников и вклада коммерческой организации. Данные представлены в табл. 6.

Таблица 6

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Стоимость вклада одного работника ( $V_p$ ), тыс. р.	5	2	3	3	5	2	2	5	2	1
Стоимость вклада коммерческой организации ( $V_k$ ), млн р.	2	1,8	4,2	1,1	1,2	2	3	5	1	4
Выпуск продукции (ВП), тыс. шт.	4	5	6	4	5	6	7	3	4,5	4,2
Фактическая себестоимость единицы продукции ( $C_p$ ), р.	240	190	250	309	180	230	235	250	205	205

### Методические указания

1. Найти расчетный размер уставного фонда полного товарищества ( $УФ_p$ ) [3, с. 163]:

$$УФ_p = T \cdot V_p + V_k.$$

При  $T = 100$  чел.,  $V_p = 4$  тыс. р.,  $V_k = 1600$  тыс. р.

$$УФ_p = 100 \cdot 4 + 1600 = 2000 \text{ тыс. р.}$$

2. Определить доли работников ( $D_p$ ) и коммерческой организации ( $D_k$ ) в уставном фонде:

$$D_p = T \cdot V_p : УФ_p.$$

$$D_p = 100 \cdot 4 : 2000 = 0,2.$$

$$D_k = V_k : УФ_p.$$

$$D_k = 1600 : 2000 = 0,8.$$

3. Найти цену ( $Ц$ ) продукции:

$$Ц = C_p \cdot (1 + P : 100).$$

При  $C_p = 800$  р.,  $P = 25$  %

$$Ц = 800 \cdot (1 + 25 : 100) = 1000 \text{ р.}$$

4. Определить фактическую себестоимость продукции ( $C_{ф.пр}$ ):

$$C_{ф.пр} = C_{ф} \cdot ВП.$$

При  $C_{ф} = 1,6$  тыс. р.,  $ВП = 2000$  шт.

$$C_{ф.пр} = 1,6 \cdot 2000 = 3200 \text{ тыс. р.}$$

5. Найти убыток от реализации продукции ( $У$ ):

$$У = Ц \cdot ВП - C_{ф.пр},$$

$$У = 1000 \cdot 2000 - 3200000 = -1200 \text{ тыс. р.}$$

6. Определить фактический размер уставного фонда ( $У_{ф}$ ):

$$У_{Ф_{ф}} = У_{Ф_{р}} - У,$$

$$У_{Ф_{ф}} = 2000 - 1200 = 800 \text{ р.}$$

7. Распределить убыток между работниками ( $У_{р}$ ) и коммерческой организацией ( $У_{к}$ ). Убыток на всех работников ( $У_{р}$ ):

$$У_{р} = У \cdot Д_{р},$$

$$У_{р} = 1200 \cdot 0,2 = 240 \text{ тыс. р.}$$

Убыток на одного работника ( $У_{р1}$ ):

$$У_{р1} = У_{р} : Т,$$

$$У_{р1} = 240 : 100 = 2,4 \text{ тыс. р.}$$

Убыток на коммерческую организацию ( $У_{к}$ ):

$$У_{к} = У \cdot Д_{к},$$

$$У_{к} = 1200 \cdot 0,8 = 960 \text{ тыс. р.}$$

Вывод: при данных условиях производства и реализации продукции деятельность полного товарищества убыточна.

### Задача 7

Определить стоимость гудвилла и предприятия. Данные представлены в табл. 7.

Таблица 7

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Среднеотраслевая рентабельность (Р), %	18	16	17	15	19	20	24	22	21	23
Период (Т), лет	3	4	3	4	5	4	3	4	4	6
Стоимость чистых активов (ЧА), тыс. р.	5100	5000	5200	5100	6200	5300	5600	4900	6100	5500
Чистая прибыль предприятия (ЧП), тыс. р.	2100	2200	1500	2500	3000	1000	1200	1100	1030	1250

### Методические указания

Оценка гудвилла (англ. goodwill) осуществляется как составляющая оценки стоимости предприятия. При этом под гудвиллом понимаются нематериальные активы, способствующие тому, что рентабельность собственного капитала предприятия превышает среднеотраслевую рентабельность. Предполагается, что избыточная прибыль получается предприятием за счет его деловой репутации, т. е. гудвилла. Для определения стоимости гудвилла необходимо определить избыточную прибыль и коэффициент капитализации. Стоимость предприятия определяется как сумма стоимости чистых активов и стоимости гудвилла.

Например, необходимо определить стоимость гудвилла и предприятия при следующих условиях: среднеотраслевая рентабельность (Р) – 20 %. Стоимость чистых активов предприятия (ЧА) – 5400 тыс. р. Чистая прибыль предприятия (ЧП) – 2000 тыс. р. Период, в течение которого ожидается будущая прибыль, получаемая от гудвилла (Т), – 4 г.

1. Ожидаемая чистая прибыль ( $ЧП_{ож}$ ) находится как произведение среднеотраслевой рентабельности собственного капитала на стоимость чистых активов [4, с. 239]:

$$\begin{aligned} ЧП_{ож} &= Р \cdot ЧА : 100, \\ ЧП_{ож} &= 20 \cdot 5400 : 100 = 1080 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

2. Избыточная чистая прибыль ( $ЧП_{изб}$ ) определяется как разность чистой прибыли (ЧП) предприятия и ожидаемой чистой прибыли ( $ЧП_{ож}$ ):

$$\begin{aligned} ЧП_{изб} &= ЧП - ЧП_{ож}, \\ ЧП_{изб} &= 2000 - 1080 = 920 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

3. Коэффициент капитализации (К) определяется



$$K = 1 : T,$$

$$K = 1 : 4 = 0,25.$$

4. Стоимость избыточной чистой прибыли (гудвилла) (СЧП) определяется

$$СЧП = ЧП_{изб} : K,$$

$$СЧП = 920 : 0,25 = 3680 \text{ тыс. р.}$$

5. Стоимость предприятия (СП) находится как сумма стоимости чистых активов и стоимости гудвилла:

$$СП = ЧА + СЧП,$$

$$СП = 5400 + 3680 = 9080 \text{ тыс. р.}$$

### Задача 8

Рассчитать остаточную стоимость предприятия затратным и доходным методами. Ставка дисконта (Е) – 12 %. Среднегодовой прирост чистой прибыли (д) – 2 %. Коэффициент значимости затратного метода ( $K_з$ ) – 0,4. Коэффициент значимости доходного метода ( $K_д$ ) – 0,6. Данные приведены в табл. 8.

Таблица 8

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Чистая прибыль последнего года прогнозного периода (ЧП), тыс. р.	115	112	85	90	113	100	105	95	103	110
Внеоборотные активы (АВ), тыс. р.	1010	1000	1100	1200	1300	1215	1070	1300	1350	1400
Оборотные активы (АО), тыс. р.	150	160	140	125	130	100	140	150	160	165
Капитал и резервы (К), тыс. р.	1100	1150	1200	1250	1350	1020	1080	1310	1360	1410
Обязательства (О), тыс. р.	60	10	40	75	80	295	130	140	150	155

### Методические указания

1. Определить стоимость чистых активов (ЧА) (затратный метод) [1, с. 256]:

$$ЧА = АВ + АО - О.$$

При  $AB = 1000$  тыс. р.,  $AO = 200$  тыс. р.,  $K = 1150$  тыс. р.,  $O = 50$  тыс. р.  
 $ЧА = 1000 + 200 - 50 = 1150$  тыс. р.,  
 $ЧА = K$ .

2. Определяем остаточную стоимость ( $OC_d$ ) по доходному методу:

$$OC_d = ЧП \cdot (1 + d) : (E - d)$$

При  $ЧП = 100$  тыс. р.,  $d = 0,05$ ,  $E = 0,1$   
 $OC_d = 100 \cdot (1 + 0,05) : (0,1 - 0,05) = 2100$  тыс. р.

3. Остаточная стоимость предприятия с учетом затратного и доходного методов ( $OC_o$ ):

$$OC_o = ЧА \cdot K_3 + OC_d \cdot K_d$$

При  $K_3 = 0,7$ ,  $K_d = 0,3$   
 $OC_o = 1150 \cdot 0,7 + 2100 \cdot 0,3 = 1435$  тыс. р.

### Задача 9

Определить оценочную стоимость коммерческой организации методом дисконтирования денежных потоков. Предполагаемая ежегодная чистая прибыль (ЧП) – 300 тыс. р. Амортизационные отчисления (А) – 60 тыс. р. Прирост собственного оборотного капитала (ОК) – 30 тыс. р. Инвестиции (И) – 150 тыс. р. Данные приведены в табл. 9.

Таблица 9

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ставка дисконтирования (д)	0,18	0,16	0,17	0,15	0,19	0,20	0,24	0,22	0,21	0,23
Период (Т), лет	3	4	3	4	5	4	3	4	4	6

### Методические указания

1. Определить ежегодный годовой чистый доход (ЧД):

$$ЧД = ЧП + А - ОК - И$$

2. Находим чистый дисконтированный доход предприятия (ЧДД):

$$ЧДД = ЧД \cdot PVA - И,$$

где PVA – фактор текущей стоимости аннуитета, определяемый по формуле [5, с. 420]

$$PVA = (1 - (1 + d)^{-T}) : d.$$

При ЧП = 250 тыс. р., АО = 50 тыс. р., ОК = 10 тыс. р., И – 100 тыс. р.,

$$T = 4 \text{ г.}, d = 0,1$$

$$PVA = (1 - (1 + 0,1)^{-4}) : 0,1 = 3,1699,$$

$$\text{ЧД} = 250 + 50 - 10 - 100 = 190 \text{ тыс. р.}$$

$$\text{ЧДД} = 190 \cdot 3,1699 - 100 = 502,281 \text{ тыс. р.}$$

### Задача 10

Определить рыночную стоимость имущества коммерческой организации на основе чистой прибыли и коэффициента капитализации (К). Выручка от реализации продукции (В) – 100 тыс. р. Себестоимость продукции (С) – 70 тыс. р. Расходы от инвестиционной деятельности (И) – 3 тыс. р. Налог на прибыль (Н) – 0,18. Данные приведены в табл. 10.

Таблица 10

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Коэффициент капитализации (К)	0,15	0,16	0,17	0,15	0,19	0,20	0,24	0,22	0,21	0,23
Доходы от инвестиционной деятельности (Д), тыс. р.	5	6	7	4	5	4	3,5	4	4	6

### Методические указания

1. Найти прибыль от производства и реализации продукции ( $P_p$ ) [6, с. 53]:

$$P_p = В - С.$$

2. Найти прибыль от инвестиционной деятельности ( $P_i$ ):

$$P_i = Д - И.$$

3. Найти прибыль предприятия (П):

$$П = P_p + P_i.$$

4. Найти чистую прибыль ( $P_{ч}$ ):

$$P_{ч} = П \cdot (1 - Н).$$

5. Найти рыночную стоимость имущества предприятия (С):

$$C = \text{ЧП} : K.$$

При  $V = 120$  тыс. р.,  $C = 80$  тыс. р.,  $D = 5,1$  тыс. р.,  $I = 4,2$  тыс. р.,  
 $H = 0,18$ ,  $K = 0,15$

$$P_p = 120 - 80 = 40 \text{ тыс. р.}$$

$$P_{ii} = 5,1 - 4,2 = 0,9 \text{ тыс. р.}$$

$$P = 40 + 0,9 = 40,9 \text{ тыс. р.}$$

$$P_{\text{ч}} = 40,9 \cdot (1 - 0,18) = 33,538 \text{ тыс. р.}$$

$$C = 33,538 : 0,15 = 223,58666 \text{ тыс. р.}$$

Библиотека БГУИР

### 3. Производственные и интеллектуальные ресурсы и эффективность их использования

Целью изучения данного раздела является формирование практических навыков в расчете основных показателей оценки эффективности использования основных производственных фондов и оборотных средств коммерческих организаций, а также оценки эффективности использования трудовых ресурсов и методов начисления заработной платы.

#### Задача 11

Рассчитать среднегодовую стоимость ( $C_c$ ) основных производственных фондов, коэффициенты обновления и выбытия, если известно, что в начале марта вводятся ОПФ стоимостью ( $C_{вв}$ ) – 10 тыс. р. В конце сентября выбывает оборудование стоимостью ( $C_{выб}$ ) – 5 тыс. р. Данные приведены в табл. 11.

Таблица 11

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Стоимость ОПФ на начало года ( $C_n$ ), тыс. р.	45	16	17	15	19	20	24	22	21	23

#### Методические указания

1. Определить стоимость ОПФ к концу года ( $C_k$ ):

$$C_k = C_n + C_{вв} - C_{выб}.$$

2. Найти среднегодовую стоимость ОПФ ( $C_c$ ):

$$C_c = C_n + C_{вв} \cdot T_d : 12 - C_{выб} \cdot T_b : 12,$$

где  $T_d$  – количество месяцев действия оборудования;  
 $T_b$  – количество месяцев бездействия оборудования.

3. Найти коэффициент обновления ( $K_{обн}$ ):

$$K_{обн} = C_{вв} : C_k.$$

4. Найти коэффициент выбытия ( $K_{выб}$ ):

$$K_{выб} = C_{выб} : C_n.$$

Например,  $C_H = 100$  тыс. р. В начале августа вводится новое оборудование:  $C_{ВВ} = 24$  тыс. р. В конце октября выбывает устаревшее оборудование:  $C_{ВЫБ} = 12$  тыс. р.

$$C_K = 100 + 24 - 12 = 112 \text{ тыс. р.},$$

$$C_C = 100 + 24 \cdot 5 : 12 - 12 \cdot 2 : 12 = 108 \text{ тыс. р.},$$

$$K_{\text{обн}} = 24 : 112 = 0,21,$$

$$K_{\text{выб}} = 12 : 100 = 0,12.$$

## Задача 12

Определить годовые суммы амортизационных отчислений линейным и нелинейным способами. Срок полезного использования (Т) – 4 г. Прогнозируемый в течение срока службы оборудования объем производства продукции (П) – 80 тыс. шт. Выпуск за 1-й год ( $\Pi_1$ ) – 20 тыс. шт., за 2-й год ( $\Pi_2$ ) – 25 тыс. шт., за 3-й год ( $\Pi_3$ ) – 22 тыс. шт., за 4-й год ( $\Pi_4$ ) – 13 тыс. шт. Данные приведены в табл. 12.

Таблица 12

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Стоимость оборудования (С), тыс. р.	900	600	700	400	900	1000	500	900	1000	700

### Методические указания

1. Найти годовую норму амортизации при линейном способе ( $H_{a.l}$ ):

$$H_{a.l} = 1 : T \cdot 100 \%$$

При  $T = 2$  г.

$$H_{a.l} = 1 : 2 \cdot 100 \% = 50 \%$$

2. Определить годовую сумму амортизационных отчислений ( $A_{г.л}$ ) [6, с. 302]:

$$A_{г.л} = H_{a.l} \cdot C : 100 \%$$

При  $C = 800$  тыс. р.

$$A_{г.л} = 50 \cdot 800 : 100 = 400 \text{ тыс. р.}$$

3. Найти годовую норму амортизации при производительном методе (нелинейном способе) ( $H_{a.n}$ ):

$$N_{a.p} = C : П.$$

При  $П = 5$  тыс. шт.

$$N_{a.p} = 800 : 5 = 0,16 \text{ тыс. р.}$$

4. Находим годовые суммы амортизационных отчислений производительным методом ( $A_{pi}$ ):

$$A_{pi} = П_{\phi i} \cdot N_{a.p},$$

где  $П_{\phi i}$  – фактический объем продукции в расчетном году [7, с. 73].

При  $П_{\phi 1} = 2600$  шт.,  $П_{\phi 2} = 2400$  шт.

$$A_{п1} = 2600 \cdot 0,16 = 416 \text{ тыс. р.},$$

$$A_{п2} = 2400 \cdot 0,16 = 384 \text{ тыс. р.}$$

5. Определить сумму чисел лет (нелинейный способ) ( $Ч$ ) [8, с. 12]:

$$Ч = T \cdot (T + 1) : 2,$$

$$Ч = 2 \cdot (2 + 1) : 2 = 3 \text{ г.}, \text{ или}$$

$$Ч = 1 + 2 = 3 \text{ г.}$$

6. Определить годовые нормы амортизации методом суммы чисел лет ( $N_{a.ci}$ ):

$$N_{a.ci} = T_{ост i} : Ч \cdot 100,$$

где  $T_{ост i}$  – оставшийся срок полезного использования оборудования в  $i$ -м году.

$$N_{a.c1} = 2 : 3 \cdot 100 = 66,6 \%,$$

$$N_{a.c2} = 1 : 3 \cdot 100 = 33,3 \%.$$

7. Найти годовые суммы амортизационных отчислений методом суммы чисел лет ( $A_{г.ci}$ ):

$$A_{г.ci} = (N_{a.ci} \cdot C) : 100 \%.$$

$$A_{г.c1} = (66,6 \% \cdot 800) : 100 \% = 532,8 \text{ тыс. р.},$$

$$A_{г.c2} = (33,3 \% \cdot 800) : 100 \% = 266,4 \text{ тыс. р.}$$

### Задача 13

Определить норму амортизации при ежемесячном исчислении методом уменьшаемого остатка с учетом коэффициента ускорения ( $K_{уск}$ ).  $K_{уск} = 2$ . Найти сумму прибыли или убытка от продажи оборудования к началу последнего года срока службы. Данные приведены в табл. 13.

Таблица 13

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Первоначальная стоимость оборудования (ПС), тыс. р.	550	600	700	800	400	350	400	600	750	850
Срок службы (Т), лет	4	5	3	4	2	5	6	3	2	5
Цена реализации оборудования (Ц) тыс. р.	80	85	90	80	50	55	48	60	70	75

### Методические указания

1. Найти годовую норму амортизации ( $H_{a.g}$ ) по формуле [2, с. 117]

$$H_{a.g} = (K_{уск} : T) \cdot 100 \%$$

$$\text{При } T = 4 \text{ г.}$$

$$H_{a.g} = (2 : 4) \cdot 100 \% = 50 \%$$

2. Найти ежемесячную норму амортизации ( $H_{a.m}$ ):

$$H_{a.m} = H_{a.g} : 12,$$

$$H_{a.m} = 50 \% : 12 = 4,16 \%$$

3. Найти годовые амортизационные отчисления ( $AO_{гi}$ ) как произведение годовой нормы амортизации на остаточную стоимость оборудования в  $i$ -м году:

$$AO_{гi} = O_i \cdot HA,$$

где  $O_i$  – остаточная стоимость оборудования на  $i$ -й год.

$$\text{При ПС} = 300 \text{ тыс. р.}$$

$$AO_1 = 300 \cdot 0,5 = 150 \text{ тыс. р.,}$$

$$AO_2 = (300 - 150) \cdot 0,5 = 75 \text{ тыс. р.,}$$

$$AO_3 = (300 - 150 - 75) \cdot 0,5 = 37,5 \text{ тыс. р.,}$$

$$AO_4 = 300 - 150 - 75 - 37,5 = 37,5 \text{ тыс. р.}$$

4. Найти остаточную стоимость на начало 4-го года ( $O_4$ ):

$$O_4 = 300 - 150 - 75 - 37,5 = 37,5 \text{ тыс. р.}$$



5. Найти прибыль (П) или убыток при цене реализации Ц = 35 тыс. р.:

$$П = Ц - О_4,$$

$$П = 35 - 37,5 = -2,5 \text{ тыс. р.} - \text{убыток.}$$

#### Задача 14

Определить коэффициенты интенсивного, экстенсивного и интегрального использования оборудования, а также резерв, образовавшийся в результате недоиспользования оборудования. Показатели приведены в табл. 14.

Таблица 14

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Плановый фонд времени работы оборудования за год (Т <sub>пл</sub> ), ч	1900	1800	1950	2100	2200	1890	1910	2000	2150	2050
Фактический фонд времени работы оборудования за год (Т <sub>ф</sub> ), ч	1890	1790	1900	2000	2100	1800	1905	1950	2100	2040
Плановый выпуск продукции за час (ВП <sub>ч</sub> ), шт.	300	400	490	390	450	330	495	305	496	420
Фактический выпуск продукции за час (ВФ <sub>ч</sub> ), шт.	305	402	495	398	455	331	494	307	498	424

#### Методические указания

1. Определить плановый выпуск продукции за год (ВП) [1, с. 74–75]:

$$ВП = ВП_ч \cdot Т_{пл}.$$

$$\text{При } ВП_ч = 550 \text{ шт.}, Т_{пл} = 1980 \text{ ч}$$

$$ВП = 550 \cdot 1980 = 1089 \text{ тыс. шт.}$$

2. Определить фактический выпуск продукции за год (ВФ):

$$ВФ = ВФ_ч \cdot Т_ф.$$

$$\text{При } ВФ_ч = 560 \text{ шт.}, Т_ф = 1960 \text{ ч}$$

$$ВФ = 560 \cdot 1960 = 1097,6 \text{ тыс. шт.}$$

3. Найти коэффициент интенсивной загрузки ( $K_{\text{инт}}$ ):

$$K_{\text{инт}} = ВФ : ВП,$$

$$K_{\text{инт}} = 1097,6 : 1089 = 1,007.$$

4. Найти коэффициент экстенсивной загрузки ( $K_{\text{экт}}$ ):

$$K_{\text{экт}} = T_{\text{ф}} : T_{\text{пл}},$$

$$K_{\text{экт}} = 1960 : 1980 = 0,989.$$

5. Найти коэффициент интегрального использования ( $K$ ):

$$K = K_{\text{инт}} \cdot K_{\text{экт}},$$

$$K = 1,007 \cdot 0,989 = 0,99.$$

6. Найти резерв выпуска продукции при недоиспользовании оборудования ( $P$ ):

$$P = ВП \cdot (1 - K_{\text{экт}}),$$

$$P = 1089 \cdot (1 - 0,989) = 11,979 \text{ тыс. шт.}$$

### Задача 15

Определить, как изменится фондоотдача в плановом году при увеличении объема производства и среднегодовой стоимости основных производственных фондов. Данные представлены в табл. 15.

Таблица 15

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Фактический объем производства продукции за год ( $P_0$ ), млн р.	50	60	45	65	55	30	40	70	50	80
Среднегодовая стоимость основных фондов ( $F_0$ ), в отчетном году, млн р.	45	56	34	60	50	26	37	68	47	79
Темп роста объема производства в плановом году ( $T_{\text{п}}$ )	1,24	1,20	1,18	1,22	1,20	1,24	1,15	1,25	1,10	1,02
Темп роста среднегодовой стоимости основных фондов в плановом году ( $T_{\text{ф}}$ )	1,20	1,10	1,05	1,20	1,15	1,15	1,10	1,20	1,05	1,01

### Методические указания

Задача может быть решена двумя способами:

1-й способ:

1. Определить индекс изменения фондоотдачи ( $T_{\text{фо}}$ ) по формуле [1, с. 5]

$$T_{\text{фо}} = T_{\text{п}} : T_{\text{ф}}$$

$$\begin{aligned} \text{При } T_{\text{п}} = 1,12, T_{\text{ф}} = 1,10 \\ T_{\text{фо}} = 1,12 : 1,10 = 1,018 (101,8). \end{aligned}$$

2-й способ:

1. Найти фондоотдачу за базовый период ( $\Phi O_0$ ):

$$\Phi O_0 = \Pi_0 : \Phi_0.$$

$$\begin{aligned} \text{При } \Pi_0 = 40 \text{ млн р.}, \Phi_0 = 25 \text{ млн р.} \\ \Phi O_0 = 40 : 25 = 1,6 \text{ р./р.} \end{aligned}$$

2. Найти фондоотдачу за плановый период ( $\Phi O_{\text{п}}$ ) с учетом темпов роста объема производства ( $T_{\text{п}}$ ) и среднегодовой стоимости основных фондов ( $\Phi_{\text{п}}$ ):

$$\Phi O_{\text{п}} = \Pi_{\text{п}} : \Phi_{\text{п}},$$

где  $\Pi_{\text{п}}$  – плановый объем производства продукции;

$\Phi_{\text{п}}$  – среднегодовая стоимость основных фондов в плановом году.

$$\begin{aligned} \Pi_{\text{п}} &= \Pi_0 \cdot T_{\text{п}}, \\ \Pi_{\text{п}} &= 40 \cdot 1,12 = 44,8 \text{ млн р.} \\ \Phi_{\text{п}} &= \Phi_0 \cdot T_{\text{ф}}, \\ \Phi_{\text{п}} &= 25 \cdot 1,10 = 27,5 \text{ млн р.} \\ \Phi O_{\text{п}} &= 44,8 : 27,5 = 1,629 \text{ р./р.} \end{aligned}$$

3. Найти индекс изменения фондоотдачи ( $T_{\text{фо}}$ ):

$$\begin{aligned} T_{\text{фо}} &= \Phi O_{\text{п}} : \Phi O_0, \\ T_{\text{фо}} &= 1,629 : 1,6 = 1,018. \end{aligned}$$

### Задача 16

Определить норматив оборотных средств и длительность оборота нормируемых оборотных средств. Рентабельность продукции ( $P$ ) – 20 %. Период реализации продукции ( $D$ ) – 30 д. Данные приведены в табл. 16.

Таблица 16

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Норматив запаса сырья и материалов (Н <sub>п.з</sub> ), тыс. р.	120	110	100	130	150	160	165	155	140	135
Норматив запаса незавершенного производства (Н <sub>н.п</sub> ), тыс. р.	150	140	136	155	160	180	190	160	158	154
Нормативная длительность оборота готовой продукции (Т <sub>г.п</sub> ), д.	60	66	90	60	30	120	30	180	120	96
Себестоимость реализованной продукции за 30 дней (С), тыс. р.	310	380	410	512	510	412	508	410	490	494

### Методические указания

1. Найти выручку от реализации продукции (В) с учетом рентабельности:

$$B = C \cdot (1 + P : 100).$$

При  $C = 450$  тыс. р.,  $P = 20\%$   
 $B = 450 \cdot (1 + 20 : 100) = 540$  тыс. р.

2. Найти нормативный остаток готовой продукции (Н<sub>г.п</sub>):

$$H_{г.п} = C \cdot T_{г.п} : D.$$

При  $T_{г.п} = 60$  д.  
 $H_{г.п} = 450 \cdot 60 : 30 = 900$  тыс. р.

3. Найти сумму нормируемых оборотных средств (Н<sub>о.с</sub>):

$$H_{о.с} = H_{п.з} + H_{н.п} + H_{г.п}.$$

При  $H_{п.з} = 110$  тыс. р.,  $H_{н.п} = 130$  тыс. р.  
 $H_{о.с} = 110 + 130 + 900 = 1140$  тыс. р.

4. Найти длительность оборота нормируемых оборотных средств (Т<sub>о.с</sub>):

$$T_{о.с} = H_{о.с} \cdot D : B,$$

$$T_{о.с} = 1140 \cdot 30 : 540 = 63,3 \text{ д.}$$

### Задача 17

Определить дебиторскую задолженность на конец месяца и период оборота дебиторской задолженности. Расчетный период (Д) – 30 д. Данные приведены в табл. 17.

Таблица 17

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Дополнительная дебиторская задолженность на конец месяца в процентах от объема реализации (П), %	50	60	40	30	70	80	55	65	70	45
Дебиторская задолженность на начало месяца (ДЗ), тыс. р.	200	250	300	220	120	320	350	415	400	420
Сумма оплат за месяц (Оп), тыс. р.	100	90	130	120	95	105	112	95	140	120
Объем реализованной продукции за месяц (РП), тыс. р.	110	100	200	150	105	110	120	100	180	190

#### Методические указания

1. Найти дополнительную дебиторскую задолженность ( $ДЗ_d$ ) на конец месяца как процент от объема реализации продукции за месяц:

$$ДЗ_d = РП \cdot П : 100.$$

При  $РП = 200$  тыс. р.,  $П = 70\%$   
 $ДЗ_d = 200 \cdot 70 : 100 = 140$  тыс. р.

2. Найти дебиторскую задолженность на конец месяца:

$$ДЗ_k = ДЗ_n + ДЗ_d - Оп.$$

При  $ДЗ_n = 180$  тыс. р.,  $Оп = 80$  тыс. р.  
 $ДЗ_k = 180 + 140 - 80 = 240$  тыс. р.

3. Найти период оборота дебиторской задолженности (Т):

$$Т = ДЗ_k \cdot Д : РП,$$

где  $D$  – расчетный период.

$$\begin{aligned} \text{При } D &= 30 \text{ д.} \\ T &= 240 \cdot 30 : 200 = 36 \text{ д.} \end{aligned}$$

### Задача 18

Рассчитать норматив оборотных средств в незавершенном производстве и норматив оборотных средств в запасах готовой продукции. Данные приведены в табл. 18.

Таблица 18

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Выпуск продукции за год ( $\Pi$ ) тыс. шт.	600	800	500	400	500	750	700	300	300	450
Длительность производственного цикла ( $T$ ), д.	30	32	36	28	40	42	36	38	44	46
Производственная себестоимость изделия ( $C$ ), р.	500	800	500	500	600	700	800	400	400	600
Время на подготовку документов на отгрузку продукции ( $T_n$ ), д.	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2
Коэффициент нарастания затрат ( $K$ )	0,5	0,6	0,7	0,5	0,8	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7

#### Методические указания

1. Определить однодневные затраты по производству продукции ( $O$ ) по формуле [1, с. 99]

$$O = \Pi : 360 \cdot C.$$

$$\begin{aligned} \text{При } C &= 250 \text{ р., } \Pi = 201,6 \text{ тыс. шт.} \\ O &= 201,6 : 360 \cdot 250 = 140 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

2. Определить норматив оборотных средств в незавершенном производстве ( $H_n$ ):

$$H_n = O \cdot T \cdot K.$$

$$\begin{aligned} \text{При } T &= 25 \text{ д., } K = 0,6 \\ H_n &= 140 \cdot 25 \cdot 0,6 = 2100 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

3. Определить норматив оборотных средств в готовой продукции ( $H_r$ ):

$$H_r = O \cdot T_n.$$

При  $T_n = 2$  д.  
 $H_r = 140 \cdot 2 = 280$  тыс. р.

### Задача 19

Определить общий норматив оборотных средств и коэффициент их оборачиваемости. Данные приведены в табл. 19.

Таблица 19

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Себестоимость годового выпуска продукции (С), тыс. р.	50	40	60	52	44	36	53	49	58	51
Объем реализации готовой продукции за год (РП), тыс. р.	80	60	90	80	60	50	80	69	80	79
Норматив производственных запасов ( $H_n$ ), р.	400	300	560	500	420	410	510	450	670	600
Норма запаса готовой продукции ( $T_r$ ), д.	5	6	7	8	10	11	12	9	15	14
Длительность производственного цикла (Т), д.	12	18	20	25	30	32	24	19	29	32
Коэффициент нарастания затрат (К)	0,6	0,7	0,8	0,65	0,5	0,75	0,85	0,45	0,5	0,8

### Методические указания

1. Найти себестоимость реализации однодневного выпуска продукции (О) [1, с. 100]:

$$O = C : 360.$$

При  $C = 72$  тыс. р.  
 $O = 72 : 360 = 0,2$  тыс. р.

2. Найти норматив оборотных средств в незавершенном производстве

$$(H_n): H_n = O \cdot T \cdot K.$$

$$\text{При } T = 30 \text{ д., } K = 0,6$$

$$H_n = 0,2 \cdot 30 \cdot 0,6 = 3,6 \text{ тыс. р.}$$

3. Найти норматив оборотных средств в готовой продукции ( $H_r$ ):

$$H_r = O \cdot T_r.$$

$$\text{При } T_r = 5 \text{ д.}$$

$$H_r = 0,2 \cdot 5 = 1 \text{ тыс. р.}$$

4. Найти общий норматив оборотных средств ( $H$ ):

$$H = H_n + H_n + H_r.$$

$$\text{При } H_n = 500 \text{ р.}$$

$$H = 500 + 3600 + 1000 = 5100 \text{ р.}$$

5. Найти коэффициент оборачиваемости оборотных средств ( $K_{об}$ ):

$$K_{об} = РП : H.$$

$$\text{При } РП = 61,2 \text{ тыс. р.}$$

$$K_{об} = 61,2 : 5,1 = 12.$$

### Задача 20

Определить абсолютное и относительное высвобождение (вовлечение) оборотных средств. Данные представлены в табл. 20.

Таблица 20

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Реализованная продукция отчетного года ( $РП_o$ ), тыс. р.	20	16	30	25	20	16	20	16	18	25
Реализация продукции на плановый год ( $РП_n$ ), тыс. р.	22	20	32	26	21	17	21	17	19	26
Оборотные средства в отчетном году ( $ОС_o$ ), тыс. р.	5	8	7	9	4	6	6	4	5	3
Оборотные средства в плановом году ( $ОС_n$ ), тыс. р.	200	160	300	250	200	160	200	160	180	250



### Методические указания

1. Найти абсолютное вовлечение оборотных средств (ОС) [1, с. 100]:

$$ОС = ОС_{п} - ОС_{о}.$$

При  $ОС_{п} = 5$  тыс. р.,  $ОС_{о} = 4,5$  тыс. р.

$$ОС = 5 - 4,5 = 0,5 \text{ тыс. р.}$$

2. Найти относительное высвобождение оборотных средств ( $ОС_{в.о}$ ):

$$ОС_{в.о} = ОС_{п} - ОС_{о} \cdot T,$$

где  $T$  – темп роста объема реализации за год.

$$T = РП_{п} : РП_{о}.$$

При  $РП_{п} = 25$  тыс. р.,  $РП_{о} = 20$  тыс. р.

$$T = 25 : 20 = 1,25,$$

$$ОС_{в.о} = 5 - 4,5 \cdot 1,25 = - 0,625 \text{ тыс. р.}$$

### Задача 21

Определить изменение объема реализации продукции и длительности оборота в планируемом периоде. Расчетный период ( $D$ ) – 360 д. Данные приведены в табл. 21.

Таблица 21

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Реализация продукции в отчетном году ( $РП_{о}$ ), тыс. р.	15	14	16	15	12	10	17	18	19	20
Средний остаток оборотных средств (ОС), тыс. р.	4	6	3	3	5	6	3	4	7	6
Ускорение оборачиваемости оборотных средств в плановом году ( $ОС_{у}$ ) об./г.	0,5	0,20	0,55	0,7	0,9	0,4	0,95	0,25	1	0,75

### Методические указания

Задача может быть решена двумя способами.

1-й способ:

1. Найти коэффициент оборачиваемости в отчетном году ( $KO_o$ ) [1, с. 101]:

$$KO_o = RP_o : OC.$$

При  $RP_o = 20$  тыс. р.,  $OC = 5$  тыс. р.

$$KO_o = 20 : 5 = 4 \text{ об./г.}$$

2. Найти коэффициент оборачиваемости планового года ( $KO_{п}$ ):

$$KO_{п} = KO_o + OC_y.$$

При  $OC_y = 0,4$  об./г.

$$KO_{п} = 4 + 0,4 = 4,4 \text{ об./г.}$$

3. Найти объем реализации в плановом году ( $RP_{п}$ ):

$$RP_{п} = OC \cdot KO_{п},$$

$$RP_{п} = 5 \cdot 4,4 = 22 \text{ тыс. р.}$$

4. Найти увеличение объема реализации продукции в плановом году ( $RP$ ):

$$RP = RP_{п} - RP_o,$$

$$RP = 22 - 20 = 2 \text{ тыс. р.}$$

2-й способ:

1. Увеличение объема реализации в плановом году также можно найти по формуле

$$RP = OC \cdot OC_y,$$

$$RP = 5 \cdot 0,4 = 2 \text{ тыс. р.}$$

2. Найти продолжительность оборота отчетного года ( $T_o$ ):

$$T_o = D : KO_o,$$

$$T_o = 360 : 4 = 90 \text{ д.}$$

3. Найти продолжительность оборота в плановом году ( $T_{п}$ ):

$$T_{п} = D : KO_{п},$$

$$T_{п} = 360 : 4,4 = 81,8 \text{ д, или } 82 \text{ д.}$$

4. Найти изменение продолжительности оборота ( $T$ ):

$$T = T_{п} - T_o,$$

$$T = 82 - 90 = - 8 \text{ д.}$$

## Задача 22

Рассчитать величину производственного запаса. Данные приведены в табл. 22.

Таблица 22

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Среднесуточный расход материала (Р), т	3	2	5	6	7	4	1	3	9	8
Цена 1 т (Ц), р	140	150	160	100	200	100	300	200	160	100
Интервал снабжения ( $T_{сн}$ ), д.	10	20	12	14	15	18	15	16	17	22
Технологический запас ( $T_{т}$ ), д.	3	4	5	5	5	3	4	5	9	5
Транспортный запас ( $T_{тр}$ ), д.	4	5	6	7	8	5	9	7	10	7
Страховой запас ( $T_{стр}$ ), %	50	49	51	52	50	48	45	44	54	55

### Методические указания

1. Определить норму производственного запаса в днях (Т) [1, с. 115]:

$$T = T_{сн} + T_{стр} + T_{тр} + T_{т}.$$

$$\text{При } T_{сн} = 10 \text{ д.},$$

$$T_{стр} = 0,5 \cdot T_{сн},$$

$$T_{стр} = 0,5 \cdot 10 = 5 \text{ д.},$$

$$T_{тр} = 6 \text{ д.}, T_{т} = 4 \text{ д.}$$

$$T = 10 + 5 + 6 + 4 = 25 \text{ д.}$$

2. Найти производственный запас в натуральном выражении ( $ПЗ_{н}$ ):

$$ПЗ_{н} = T \cdot P.$$

$$\text{При } P = 2 \text{ т}$$

$$ПЗ_{н} = 25 \cdot 2 = 50 \text{ т.}$$

3. Производственный запас в стоимостном выражении ( $ПЗ_{с}$ ):

$$ПЗ_{с} = ПЗ_{н} \cdot Ц.$$

$$\text{При } Ц = 100 \text{ р.}$$

$$ПЗ_{с} = 50 \cdot 100 = 5 \text{ тыс. р.}$$

### Задача 23

Найти чистый вес материала в изделии, долю отходов и потребность в материалах с учетом выпуска продукции. Данные приведены в табл. 23.

Таблица 23

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Выпуск продукции по плану (ВП), тыс. шт.	40	50	60	100	80	60	70	90	120	60
Норма расхода материала на изделие ( $H_p$ ), кг	4	1,5	1,6	1,0	1,8	2	1,7	1,9	1,0	2,6
Коэффициент использования материалов ( $K$ )	0,9	0,8	0,7	0,65	0,7	0,9	0,8	0,6	0,68	0,8

#### Методические указания

1. Найти чистый вес материала в изделии ( $M_0$ ) [1, с. 115]:

$$M_0 = H_p \cdot K.$$

При  $H_p = 2$  кг,  $K = 0,98$   
 $M_0 = 2 \cdot 0,98 = 1,96$  кг.

2. Найти долю отходов ( $D$ ):

$$D = 1 - K,$$
$$D = 1 - 0,98 = 0,02.$$

3. Найти общую потребность в материалах на производственную программу ( $M_{в.п.}$ ):

$$M_{в.п.} = H_p \cdot ВП.$$

При  $ВП = 15$  тыс. шт.  
 $M_{в.п.} = 2 \cdot 15 = 30$  тыс. кг.

### Задача 24

Найти общую потребность в материале и планируемый коэффициент использования материала. Данные приведены в табл. 24.

Таблица 24

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Чистый вес изделия ( $M_0$ ), кг	4	5	6	10	8	6	7	9	12	6
Коэффициент использования материала ( $K_0$ ) в отчетном году	0,8	0,9	0,6	0,70	0,8	0,6	0,7	0,9	0,8	0,6
Норма расхода материала на плановый год в процентах от нормы расхода материала в текущем году ( $\Pi$ ), %	92	95	91	94	93	90	97	98	99	94
Плановый выпуск изделий (ВП), тыс. шт.	10	11	12	14	13	16	15	9	18	20

### Методические указания

1. Определить норму расхода материала в отчетном году ( $H_{p.o}$ ) [1, с. 116]:

$$H_{p.o} = M_0 : K.$$

При  $M_0 = 6$  кг,  $K = 0,8$

$$H_{p.o} = 6 : 0,8 = 7,5 \text{ кг.}$$

2. Найти норму расхода материала в плановом году ( $H_{p.п}$ ) как процент от ее базового значения:

$$H_{p.п} = П : 100 \cdot H_{p.o}.$$

При  $П = 92 \%$

$$H_{p.п} = 92 : 100 \cdot 7,5 = 6,9 \text{ кг.}$$

3. Определить общую потребность в материале с учетом выпуска продукции по плану ( $M_{в.п}$ ):

$$M_{в.п} = H_{p.п} \cdot ВП.$$

При  $ВП = 2$  тыс. шт.

$$M_{в.п} = 6,9 \cdot 2 = 13,8 \text{ тыс. кг.}$$

4. Определить планируемый коэффициент использования материала ( $K_{п}$ ):

$$K_{п} = M_0 : H_{p.п},$$

$$K_{п} = 6 : 6,9 = 0,869.$$

#### Задача 25

Определить изменение численности рабочих (Ч). Фонд времени одного рабочего за год – 1990 ч. Данные приведены в табл. 25.

Таблица 25

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Трудоемкость единицы продукции в отчетном году ( $T_0$ ), н-ч	0,4	0,5	0,6	1,0	0,8	0,6	0,7	0,9	1,2	1,6
Трудоемкость единицы продукции в плановом году ( $T_{п}$ ), н-ч	0,3	0,4	0,5	0,9	0,9	0,7	0,6	1,0	1,1	1,5
Производство продукции за отчетный год ( $Π_0$ ), тыс. шт.	100	110	105	115	90	95	120	130	125	95
Производство продукции на плановый год ( $Π_{п}$ ), тыс. шт.	110	108	109	116	91	98	123	125	130	90
Коэффициент выполнения норм времени за отчетный год ( $K_0$ )	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,2	1,0	1,1	1,2	1,0
Коэффициент выполнения норм времени на плановый год ( $K_{п}$ )	1,2	1,3	1,3	1,2	1,0	1,1	1,1	1,0	1,3,	1,1

### *Методические указания*

1. Найти численность рабочих за отчетный период ( $Ч_0$ ) [7, с. 611]:

$$Ч_0 = (П_0 \cdot T_0) : (\Phi \cdot K_0).$$

При  $П_0 = 150$  тыс. шт.,  $T_0 = 0,5$  н-ч.,  $\Phi = 1980$  ч.,  $K_0 = 1,01$

$$Ч_0 = (150\ 000 \cdot 0,5) : (1980 \cdot 1,01) = 37,5, \text{ или } 38 \text{ чел.}$$

2. Найти численность рабочих на плановый период ( $Ч_п$ ):

При  $П_п = 200$  тыс. шт.,  $T_п = 0,4$  н-ч.,  $K_п = 1,02$

$$Ч_п = (200\ 000 \cdot 0,4) : (1980 \cdot 1,02) = 39,6, \text{ или } 40 \text{ чел.}$$

3. Найти изменение численности рабочих ( $Ч_{изм}$ ):

$$Ч_{изм} = Ч_п - Ч_0,$$

$$Ч_{изм} = 40 - 38 = 2 \text{ чел.}$$

### Задача 26

Определить численность рабочих на планируемый год ( $Ч_п$ ) и изменение ее численности. Данные приведены в табл. 26.

Таблица 26

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Численность рабочих в отчетном году ( $Ч_0$ ), чел.	500	400	600	590	405	450	520	610	490	480
Объем производства за отчетный год ( $П_0$ ), тыс. р.	220	250	300	320	190	240	220	260	310	340
Объем производства на плановый год ( $П_п$ ), тыс. р.	225	255	310	330	185	245	225	255	305	330
Темп роста производительности труда ( $T_п$ ), %	10	5	6	7	8	9	2	3	1	11

### *Методические указания*

1. Найти темп роста объема производства ( $T$ ) [1, с. 55]:

$$T = П_п : П_0.$$

При  $П_п = 300$  тыс. р.,  $П_0 = 290$  тыс. р.

$$T = 300 : 290 = 1,034.$$

2. Найти численность рабочих на плановый год ( $Ч_п$ ):

$$Ч_п = Ч_0 \cdot T : (T_п : 100 + 1).$$

При  $Ч_0 = 550$  чел.,  $T_п = 5\%$

$$Ч_п = 550 \cdot 1,034 : 1,05 = 541,6, \text{ или } 542 \text{ чел.}$$

3. Найти изменение численности рабочих ( $Ч_{изм}$ ):

$$Ч_{изм} = Ч_{п} - Ч_{0},$$

$$Ч_{изм} = 542 - 550 = -8 \text{ чел.}$$

### Задача 27

Определить заработную плату работника. Данные представлены в табл. 27.

Таблица 27

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Количество пропущенных рабочих дней работником за месяц по уважительной причине ( $Д_{пр}$ ), д.	4	5	6	10	8	6	7	9	12	6
Оклад работника (О), р.	600	700	800	900	980	905	970	950	850	900
Количество рабочих дней в месяце (Д), д.	22	23	24	21	20	22	25	20	23	22
Премия (%Пр), %	20	25	30	35	40	45	15	18	10	24

### Методические указания

1. Найти количество рабочих дней, фактически отработанных работником ( $Д_{ф}$ ) [6, с. 196]:

$$Д_{ф} = Д - Д_{пр}.$$

При  $Д=22$  д.,  $Д_{пр}=2$  д.

$$Д_{ф} = 22 - 2 = 20 \text{ д.}$$

2. Найти начисленный заработок за отработанное время без учета премии (З):

$$З = О : Д \cdot Д_{ф}.$$

При  $О = 1$  тыс. р.

$$З = 1000 : 22 \cdot 20 = 909,09 \text{ р.}$$

3. Найти размер премии (Пр):

$$Пр = З \cdot \%Пр : 100.$$

При  $\%Пр = 25 \%$

$$Пр = 909,09 \cdot 25 : 100 = 227,27 \text{ р.}$$

4. Заработок работника за месяц с учетом премии ( $З_{пр}$ ):

$$З_{пр} = З + Пр,$$

$$З_{пр} = 909,09 + 227,27 = 1136,36 \text{ р.}$$

#### 4. Результаты хозяйственной деятельности коммерческих организаций

Целью данного раздела является изучение методических подходов к анализу структуры себестоимости продукции, методологии ценообразования и налогообложения, изучение порядка образования и распределения прибыли, а также методов расчета рентабельности.

##### Задача 28

Найти себестоимость единицы продукции в плановом году ( $C_p$ ). Общая сумма условно-постоянных затрат не меняется. Данные приведены в табл. 28.

Таблица 28

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производство продукции в базовом периоде ( $\Pi_0$ ), тыс. шт.	2	5	3	2	4	2	5	5	4	2
Себестоимость единицы продукции в базовом периоде ( $C_0$ ), тыс. р.	600	650	700	750	720	840	740	810	805	680
Производство продукции в плановом году ( $\Pi_p$ ), тыс. шт.	3,1	2,5	1,5	4,2	5,5	6,2	7,3	8,2	9,1	6,1
Доля условно-постоянных затрат в себестоимости ( $D$ ), %	35	25	20	30	35	40	45	32	42	28

##### *Методические указания*

1. Найти темп роста объемов производства ( $T_p$ ) [1, с. 173]:

$$T_p = \Pi_p : \Pi_0.$$

При  $\Pi_p = 2,2$  тыс. шт.,  $\Pi_0 = 2$  тыс. шт.

$$T_p = 2,2 : 2 = 1,1.$$

2. Найти снижение себестоимости продукции в процентах (%C):

$$\%C = (1 - T_{y-p} : T_p) \cdot D,$$

где  $T_{y-p}$  – темп роста условно-постоянных затрат,  $T_{y-p} = 1$  (по условию темп роста условно-постоянных затрат не меняется).

При  $D = 30\%$

$$\%C = (1 - 1 : 1,1) \cdot 30\% = 2,7272\%.$$

3. Найти снижение себестоимости продукции в рублях ( $C_p$ ):



$$C_p = C_0 \cdot \% C : 100$$

При  $C_0 = 500$  тыс. р.  
 $C_p = 500 \cdot 2,7272 : 100 = 13,63$  р.

4. Найти себестоимость единицы продукции в плановом году ( $C_{\text{п}}$ ):

$$C_{\text{п}} = C_0 - C_p$$

$$C_{\text{п}} = 500 - 13,63 = 486,36 \text{ тыс. р.}$$

### Задача 29

Определить совокупное снижение себестоимости за счет уменьшения условно-постоянных расходов и экономии живого труда ( $\mathcal{E}_T$ ) за определенный период времени ( $T$ ). Данные приведены в табл. 29.

Таблица 29

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Темп роста объемов производства ( $T_{\text{п}}$ )	1,2	1,3	1,5	1,2	1,3	1,6	1,7	1,8	1,3	1,4
Темп роста условно-постоянных расходов ( $T_{\text{у-п}}$ )	1,1	1,2	1,4	1,1	1,2	1,5	1,5	1,5	1,0	1,2
Удельный вес условно-постоянных расходов в структуре себестоимости ( $D_{\text{у-п}}$ ), %	40	50	45	48	38	46	47	49	29	46
Темп роста заработной платы ( $T_3$ )	1,4	1,2	1,5	1,4	1,2	1,5	1,4	1,3	1,1	1,4
Темп роста производительности труда ( $T_{\text{п.т}}$ )	1,6	1,5	1,6	1,5	1,8	1,6	1,5	1,5	1,8	1,6
Себестоимость продукции в базовом году ( $C_0$ ), тыс. р.	28	50	40	30	60	29	24	26	70	80
Расчетный период ( $T$ ), лет	4	3	5	6	7	8	9	2	6	3
Удельный вес зарплаты в себестоимости ( $D_3$ ), %	12	15	16	17	18	20	11	10	13	14
Ставка дисконта ( $E$ ), %	10	11	12	13	14	15	16	11	17	18

### Методические указания

1. Определить снижение себестоимости продукции за счет уменьшения условно-постоянных расходов в плановом году ( $\%C_{\text{у-п}}$ ):

$$\%C_{\text{у-п}} = (1 - T_{\text{у-п}} : T_{\text{п}}) \cdot D_{\text{у-п}}$$

При  $T_{\text{у-п}} = 1,1$ ,  $T_{\text{п}} = 1,3$ ,  $D_{\text{у-п}} = 25$  %  
 $\%C_{\text{у-п}} = (1 - 1,1 : 1,3) \cdot 25 \% = 3,846$  %.

2. Определить снижение себестоимости за счет экономии живого труда в плановом году (%C<sub>ж</sub>) [1, с. 171]:

$$\%C_{ж} = (1 - T_3 : T_{пт}) \cdot D_3.$$

При  $T_3 = 1,1$ ,  $T_{пт} = 1,3$ ,  $D_3 = 15\%$   
 $\%C_{ж} = (1 - 1,1 : 1,3) \cdot 15\% = 2,308\%$ .

3. Определить годовой экономический эффект от совокупного снижения себестоимости (Э<sub>г</sub>):

При  $C_0 = 100$  тыс. р.  
 $\text{Э}_г = 100 \cdot (3,846 + 2,308) : 100 = 6,154$  тыс. р.

4. Найти общий экономический эффект (Э<sub>т</sub>) за период времени (Т):

$$\text{Э}_т = \text{Э}_г \cdot PVA,$$

где PVA – фактор текущей стоимости аннуитета, определяемый по формуле

$$PVA = (1 - (1 + E)^{-T}) : E.$$

При  $E = 0,1$ , или  $10\%$ ,  $T = 5$  лет  
 $PVA = 3,7908$ ,  
 $\text{Э}_5 = 6,154 \cdot 3,7908 = 23,328$  тыс. р.

### Задача 30

На предприятии внедрена новая технология, позволяющая снизить нормы расхода материалов на  $5\%$  – ( $T_m$ ). Снижение цен на материалы ( $T_c$ ) составило  $2\%$ . Определить себестоимость продукции в плановом году ( $C_p$ ). Данные представлены в табл. 30.

Таблица 30

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Себестоимость продукции в отчетном году ( $C_0$ ), тыс. р.	200	500	300	200	400	200	500	500	400	200
Материальные затраты (МЗ), тыс. р.	140	350	210	140	288	130	340	310	270	150

### Методические указания

1. Определить долю материальных затрат в себестоимости продукции ( $D_{м.30}$ ) за отчетный период [1, с. 170]:

$$D_{м.30} = MЗ : C_0$$

При  $MЗ = 60$  тыс. р.,  $C_0 = 100$  тыс. р.  
 $D_{м.30} = 60 : 100 = 0,6$ .

2. Находим снижение себестоимости в плановом периоде (%C<sub>п</sub>):

$$\%C_{п} = (1 - T_{м} \cdot T_{ц}) \cdot D_{м.30} \cdot 100,$$

где T<sub>м</sub> – индекс изменения норм расхода материалов;

T<sub>ц</sub> – индекс изменения цен на материалы.

Например, новая технология позволяет снизить нормы расхода материалов на 6 %, снижение цен на материалы составило 3 %, тогда:

$$T_{м} = 1 - 0,06 = 0,94,$$

$$T_{ц} = 1 - 0,03 = 0,97,$$

$$\%C_{п} = (1 - 0,94 \cdot 0,97) \cdot 0,6 \cdot 100 = 5,292 \%$$

3. Найти себестоимость продукции в плановом году (C<sub>п</sub>):

$$C_{п} = C_{о} \cdot (1 - \%C_{п} : 100),$$

$$C_{п} = 100 \cdot (1 - 5,292\% : 100) = 94,708 \text{ тыс. р.}$$

### Задача 31

Определить цену товара. Данные приведены в табл. 31.

Таблица 31

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Рентабельность продукции по плану (Р), %	12	15	13	18	24	12	35	25	14	16
Объем реализации продукции по плану (П <sub>п</sub> ), тыс. шт.	2,0	4,5	3,5	3,6	2,8	4	6	7	3,0	7
Прямые издержки на единицу продукции (З <sub>пр</sub> ), р.	60	72	55	50	62	40	44	35	50	42
Точка безубыточности (ТБ) тыс. р.	140	150	160	100	180	160	180	190	120	160
Объем реализации продукции, соответствующий точке безубыточности (П <sub>0</sub> ), тыс. шт.	1	2	1,1	1,5	2	3	3,2	5	2	1,6

### Методические указания

1. Найти условно-постоянные затраты (З<sub>у-п</sub>) [2, с. 174]:

$$З_{у-п} = ТБ - З_{пр} \cdot П_0.$$

При ТБ = 105 тыс. р., З<sub>пр</sub> = 50 р, П<sub>0</sub> = 1,6 тыс. шт.

$$З_{у-п} = 105 - 50 \cdot 1,6 = 25 \text{ тыс. р.}$$

2. Найти себестоимость продукции при плановом объеме реализации продукции (С):

$$С = З_{пр} \cdot П_{п} + З_{у-п}.$$

При П<sub>п</sub> = 2,5 тыс. шт.

$$С = 50 \cdot 2,5 + 25 = 150 \text{ тыс. р.}$$

3. Определить выручку при плановой рентабельности и при плановом объеме реализации продукции (В):

$$В = С \cdot (1 + Р : 100).$$

При  $P = 20 \%$   

$$В = 150 \cdot (1 + 20 \% : 100) = 180 \text{ тыс. р.}$$

4. Найти цену единицы продукции (Ц):

$$Ц = В : П_{п},$$

$$Ц = 180 : 2,5 = 72 \text{ р.}$$

### Задача 32

Определить отпускную цену и сумму НДС, уплаченную в бюджет коммерческой организацией. Норматив ( $H_{\text{ндс}}$ ) – 20 %. Данные приведены в табл. 32.

Таблица 32

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Себестоимость изделия (С), р.	400	500	420	350	510	410	430	515	520	530
Материальные затраты, входящие в себестоимость продукции (МЗ), р.	280	350	300	200	350	280	285	380	416	370
Рентабельность (Р), %	15	18	20	22	24	25	12	14	16	26

### Методические указания

1. Найти прибыль (П) организации [6, с. 243]:

$$П = С \cdot Р : 100.$$

При  $C = 180 \text{ р.}, P = 15 \%$   

$$П = 180 \cdot 15 : 100 = 27 \text{ р.}$$

2. Найти отпускную цену изделия (Ц):

$$Ц = С + П,$$

$$Ц = 180 + 27 = 207 \text{ р.}$$

3. Найти сумму НДС, добавляемую к отпускной цене:

$$\text{НДС} = Ц \cdot H_{\text{ндс}} : 100.$$

$$\text{При } H_{\text{ндс}} = 20 \% \\ \text{НДС} = 207 \cdot 20 : 100 = 41,4 \text{ р.}$$

4. Найти отпускную цену с налогом на добавленную стоимость ( $\Pi_{\text{ндс}}$ ):

$$\Pi_{\text{ндс}} = \Pi + \text{НДС}, \\ \Pi_{\text{ндс}} = 207 + 41,4 = 248,4 \text{ р.}$$

5. Найти сумму НДС, уплачиваемую организацией в бюджет ( $\text{НДС}_{\text{уп}}$ ):

$$\text{НДС}_{\text{уп}} = \text{НДС} - (\text{МЗ} \cdot H_{\text{ндс}} : 100).$$

$$\text{При } \text{МЗ} = 126 \text{ р.} \\ \text{НДС}_{\text{уп}} = 41,4 - (126 \cdot 20 : 100) = 16,2 \text{ р.}$$

### Задача 33

Определить цену изделия. Налог на прибыль ( $H_{\text{п}}$ ) – 18 %. Норматив НДС ( $H_{\text{ндс}}$ ) – 20 %. Данные приведены в табл. 33.

Таблица 33

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Выпуск продукции (П), шт.	40	50	42	38	52	48	45	56	54	56
Себестоимость единицы продукции (С), тыс. р.	2	2,5	3	1,5	4	5	4,5	5	6	7
Чистая прибыль (ЧП), тыс. р.	25	30	35	20	40	42	41	38	28	44

### Методические указания

1. Найти себестоимость всей продукции ( $C_{\text{п}}$ ) [1, с. 239]:

$$C_{\text{п}} = C \cdot \Pi.$$

$$\text{При } C = 5 \text{ тыс. р., } \Pi = 45 \text{ шт.} \\ C_{\text{п}} = 45 \cdot 5 = 225 \text{ тыс. р.}$$

2. Найти прибыль от реализации продукции с учетом налога на прибыль ( $\Pi_{\text{р}}$ ):

$$\Pi_{\text{р}} = \text{ЧП} \cdot 100 : (100 - H_{\text{п}}).$$

$$\text{При } \text{ЧП} = 20 \text{ тыс. р.} \\ \Pi_{\text{р}} = 20 \cdot 100 : (100 - 18) = 24,39 \text{ тыс. р.}$$

3. Определить выручку без учета налогов (В):

$$B = C_{\text{п}} + \Pi_{\text{р}}, \\ B = 225 + 24,39 = 249,390 \text{ тыс. р.}$$

4. Найти НДС:

$$\begin{aligned} \text{НДС} &= B \cdot N_{\text{ндс}} : 100, \\ \text{НДС} &= 249,39 \cdot 20 : 100 = 49,878 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

5. Определить выручку с НДС ( $B_{\text{ндс}}$ ):

$$\begin{aligned} B_{\text{ндс}} &= B + \text{НДС}, \\ B_{\text{ндс}} &= 249,39 + 49,878 = 299,268 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

6. Найти цену изделия ( $\Pi$ ):

$$\begin{aligned} \Pi &= B_{\text{ндс}} : \Pi \\ \Pi &= 299,268 : 45 = 6,6504 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

### Задача 34

Найти прибыль, полученную от реализации продукции. Норматив налога на добавленную стоимость ( $N_{\text{ндс}}$ ) – 20 %. Отчисления в бюджет ( $O_{\text{пр}}$ ) – 3 %. Данные приведены в табл. 34.

Таблица 34

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем реализации продукции (РП), тыс. шт.	9	5	3	2	4	2	6	7	8	12
Себестоимость единицы продукции ( $C_{\text{ед}}$ ), р	120	122	115	124	200	100	206	208	130	128
Цена единицы продукции ( $\Pi$ ), р.	210	212	215	310	312	314	316	315	318	300

### Методические указания

1. Найти себестоимость реализованной продукции ( $C$ ) [7, с. 94]:

$$C = C_{\text{ед}} \cdot \text{РП.}$$

$$\begin{aligned} \text{При } C_{\text{ед}} &= 200 \text{ р., РП} = 12 \text{ тыс. шт.} \\ C &= 200 \cdot 12 = 2400 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

2. Определить выручку от реализации продукции ( $B$ ):

$$B = \Pi \cdot \text{РП.}$$

$$\begin{aligned} \text{При } \Pi &= 270 \text{ р.} \\ B &= 270 \cdot 12 = 3240 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

3. Найти налог на добавленную стоимость (НДС):

$$\begin{aligned} \text{НДС} &= (B : 1,2) \cdot 0,2, \\ \text{НДС} &= (3240 : 1,2) \cdot 0,2 = 540 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

4. Определить отчисления в бюджет (О):

$$O = (B - НДС) \cdot O_{пр} : 100.$$

При  $O_{пр} = 3 \%$   
 $O = (3240 - 540) \cdot 3 : 100 = 81$  тыс. р.

5. Найти прибыль от реализации продукции (П):

$$P = B - C - НДС - O,$$

$$P = 3240 - 2400 - 540 - 81 = 219 \text{ тыс. р.}$$

### Задача 35

Найти темп роста прибыли от реализации продукции. Данные представлены в табл. 35.

Таблица 35

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем реализации продукции в базовом году (РП <sub>0</sub> ), тыс. шт.	2	1	3	2	4	2	5	5	4	2
Отпускная цена единицы продукции (Ц), р.	120	130	115	180	170	110	140	150	130	190
Себестоимость единицы продукции в базовом году (С <sub>0</sub> ), р.	100	120	105	106	120	102	104	125	110	160
Темп роста объемов реализации продукции (Т <sub>п</sub> ), %	102	103	104	105	106	107	105	108	109	111
Темп роста себестоимости единицы продукции (Т <sub>с</sub> ), %	101	102	103	104	102	105	104	105	106	107

### Методические указания

1. Найти прибыль от реализации продукции в базовом году (П<sub>0</sub>) [7, с. 94]:

$$P_0 = (C - C_0) \cdot РП_0.$$

При  $C = 165$  р,  $C_0 = 125$  р,  $РП_0 = 1,2$  тыс. шт.  
 $P_0 = (165 - 125) \cdot 1,2 = 48$  тыс. р.

2. Определить прибыль от реализации продукции в плановом году (П<sub>п</sub>):

$$P_{п} = (C - C_0 \cdot T_c : 100) \cdot РП_0 \cdot T_{п} : 100.$$

При  $T_c = 101 \%$ ,  $T_{п} = 104 \%$   
 $P_{п} = (165 - 125 \cdot 101 : 100) \cdot 1,2 \cdot 104 : 100 = 48,36$  тыс. р.

3. Найти темп роста прибыли (Т<sub>пр</sub>):

$$T_{пр} = (P_{п} : P_0) \cdot 100,$$

$$T_{пр} = (48,36 : 48) \cdot 100 = 100,75 \%$$

### Задача 36

Найти прибыль организации до налогообложения (балансовую) ( $\Pi_6$ ) и чистую прибыль ( $\Pi_ч$ ), распределяемую в фонд накопления, фонд потребления и резервный фонд. Ставка налога на прибыль ( $H_{\Pi}$ ) – 18 %. Процент отчисления чистой прибыли в фонд накопления ( $\Pi_{ф.н}$ ) – 40 %, в фонд потребления ( $\Pi_{ф.п}$ ) – 35 %, в резервный фонд ( $\Pi_{р.ф}$ ) – 25 %. Данные представлены в табл. 36.

Таблица 36

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прибыль от реализации продукции ( $\Pi_p$ ) тыс. р.	240	500	300	290	408	280	580	520	420	260
Прибыль от инвестиционной и финансовой деятельности ( $\Pi_{ф}$ ), тыс. р.	202	200	150	208	260	100	208	207	305	206
Налог на недвижимость ( $H_n$ ), тыс. р.	10	12	15	21	19	11	13	16	18	14
Льготируемая прибыль ( $\Pi_l$ ), тыс. р.	140	150	160	100	180	160	170	190	120	160

#### Методические указания

1. Найти прибыль до налогообложения ( $\Pi_6$ ) [7, с.95]:

$$\Pi_6 = \Pi_p + \Pi_{ф.}$$

$$\begin{aligned} \text{При } \Pi_p &= 450 \text{ тыс. р., } \Pi_{ф.} = 110 \text{ тыс. р.} \\ \Pi_6 &= 450 + 110 = 560 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

2. Найти налогооблагаемую прибыль ( $\Pi_n$ ):

$$\Pi_n = \Pi_6 - H_n - \Pi_l.$$

$$\begin{aligned} \text{При } H_n &= 15 \text{ тыс. р., } \Pi_l = 120 \text{ тыс. р.} \\ \Pi_n &= 560 - 15 - 120 = 425 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

3. Определить налог на прибыль ( $H_{\Pi}$ ):

$$H_{\Pi} = \Pi_n \cdot H_{\Pi} : 100.$$

$$\begin{aligned} \text{При } H_{\Pi} &= 18 \% \\ H_{\Pi} &= 425 \cdot 18 : 100 = 76,5 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

4. Найти чистую прибыль:

$$\begin{aligned} \Pi_ч &= \Pi_n - H_{\Pi}, \\ \Pi_ч &= 425 - 76,5 = 348,5 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$



5. Определить чистую прибыль, распределяемую в фонд накопления ( $Ч_n$ ):

$$Ч_n = П_ч \cdot П_{ф.н} : 100.$$

При  $П_{ф.н} = 42 \%$   
 $Ч_n = 348,5 \cdot 42 : 100 = 146,37$  тыс. р.

6. Найти чистую прибыль, распределяемую в фонд потребления ( $Ч_п$ ):

$$Ч_п = П_ч \cdot П_{ф.п} : 100.$$

При  $П_{ф.п} = 40 \%$   
 $Ч_п = 348,5 \cdot 40 : 100 = 139,4$  тыс. р.

7. Найти чистую прибыль, распределяемую в резервный фонд ( $Ч_p$ ):

$$Ч_p = П_ч \cdot П_{р.ф} : 100.$$

При  $П_{р.ф} = 18 \%$   
 $Ч_p = 348,5 \cdot 18 : 100 = 62,73$  тыс. р.

### Задача 37

Определить изменение рентабельности продукции. Цены остаются постоянными. Данные представлены в табл. 37.

Таблица 37

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Валовая себестоимость продукции в базовом периоде ( $C_{в0}$ ), тыс. р.	200	215	230	220	240	270	250	258	248	256
Объем реализации продукции в базовом периоде ( $РП_0$ ), тыс. шт.	2	5	10	4	3	10	8	6	3	7
Условно-постоянные расходы в базовом периоде ( $УП_0$ ) в процентах от валовой себестоимости, %	30	42	45	40	22	45	34	35	50	32
Рентабельность продукции в базовом периоде ( $P_0$ ), %	10	15	16	17	18	19	20	22	23	26
Увеличение объема реализации продукции ( $У_в$ ), шт.	4	2	5	4	2	5	4	5	6	7

### Методические указания

1. Найти себестоимость единицы продукции в базовом периоде ( $C_0$ ) [2, с. 169]:

$$C_0 = C_{в0} : РП_0.$$

$$\begin{aligned} \text{При } C_{в0} &= 205 \text{ т.р.}, \text{ РП}_0 = 5 \text{ тыс. шт.} \\ C_0 &= 205 : 5 = 41 \text{ р.} \end{aligned}$$

2. Условно-постоянные расходы в базовом периоде находятся как процент от валовой себестоимости в базовом периоде.

Пусть условно-постоянные расходы в базовом периоде составляют 20 % от валовой себестоимости.

$$\text{УП}_0 = 205 \cdot 0,2 = 41 \text{ тыс. р.}$$

3. Переменные расходы в себестоимости единицы продукции (Пр):

$$\begin{aligned} \text{Пр} &= (C_{в0} - \text{УП}_0) : \text{РП}, \\ \text{Пр} &= (205 - 41) : 5 = 32,8 \text{ р.} \end{aligned}$$

4. Объем реализации в плановом периоде (РП<sub>п</sub>):

$$\text{РП}_п = \text{РП}_0 + Y_{в.}$$

$$\begin{aligned} \text{При } Y_{в} &= 0,1 \text{ тыс. шт.} \\ \text{РП}_п &= 5 + 0,1 = 5,1 \text{ тыс. шт.} \end{aligned}$$

5. Себестоимость единицы продукции в плановом периоде (С<sub>п</sub>):

$$\begin{aligned} C_{п} &= (\text{Пр} \cdot \text{РП}_п + \text{УП}_0) : \text{РП}_п, \\ C_{п} &= (32,8 \cdot 5,1 + 41) : 5,1 = 40,84 \text{ р.} \end{aligned}$$

6. Цена единицы продукции:

$$\text{Ц} = C_0 \cdot (1 + P_0 : 100).$$

$$\begin{aligned} \text{При } P_0 &= 15 \% \\ \text{Ц} &= 41 \cdot (1 + 15 : 100) = 47,15 \text{ р.} \end{aligned}$$

7. Рентабельность продукции в плановом периоде (Р<sub>п</sub>):

$$\begin{aligned} R_{п} &= (\text{Ц} - C_{п}) \cdot 100 : C_{п}, \\ R_{п} &= (47,15 - 40,84) \cdot 100 : 40,84 = 15,45 \% \end{aligned}$$

8. Изменение рентабельности продукции (Р<sub>изм</sub>):

$$\begin{aligned} R_{\text{изм}} &= R_{п} - P_0, \\ R_{\text{изм}} &= 15,45 - 15 = 0,45 \%. \end{aligned}$$

## 5. Производственная программа и ее обоснование

Целью изучения является формирование навыков в определении производственной программы и в освоении методов расчета производственной мощности.

### Задача 38

Найти среднегодовую производственную мощность ( $ПМ_{ср}$ ) и необходимое количество дополнительного оборудования ( $К_д$ ) для выполнения производственной программы организации (ПП). Данные приведены в табл. 38.

Таблица 38

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производственная программа (ПП), тыс. шт.	100	115	113	112	114	112	105	115	104	102
Количество единиц оборудования на начало года ( $К_н$ ), ед.	40	42	45	42	52	50	24	26	30	28
Годовая производительность единицы оборудования на начало года ( $Пр_н$ ), тыс. шт.	1,0	2,0	1,5	1,4	1,2	1,7	1,6	1,8	1,9	1,2
1 апреля введено оборудование в количестве ( $К_{вв}$ ), ед.	10	20	30	18	40	45	12	20	15	14
Годовая производительность единицы введенного оборудования ( $Пр_{вв}$ ), тыс. шт.	1,4	2,1	1,6	1,4	1,5	1,8	1,7	1,9	2,0	1,3
28 сентября выбыло оборудование в количестве ( $К_{выб}$ ) ед.	12	15	16	14	18	14	15	19	18	16
Коэффициент использования производственной мощности по плану ( $К$ )	0,9	0,8	0,7	0,9	0,9	0,8	0,7	0,8	0,9	0,98

### Методические указания

1. Найти расчетную среднегодовую производственную мощность [7, с. 618]:

$$ПМ_{ср} = ПМ_н + \sum ПМ_{вв} \cdot T_д : 12 - \sum ПМ_{выб} \cdot T_б : 12,$$

где  $ПМ_н$  – производственная мощность на начало года;

$ПМ_{вв}$  – среднегодовой ввод мощности;

$ПМ_{выб}$  – среднегодовое выбытие мощности;

$T_д$  – количество месяцев действия введенных мощностей;

$T_б$  – количество месяцев бездействия мощностей, выбывших в течение года;

12 – количество месяцев в году.

$$ПМ_н = К_н \cdot Пр_н.$$

При  $К_н = 40$  ед.,  $Пр_н = 1,6$  тыс. шт.

$$ПМ_н = 40 \cdot 1,6 = 64 \text{ тыс. шт.}$$

$$ПМ_{вв} = К_{вв} \cdot Пр_{вв}.$$

Пусть  $K_{\text{вв}} = 10$  ед. Оборудование введено 1 октября,  $\text{Пр}_{\text{вв}} = 2$  тыс. шт.,  $T_{\text{д}} = 3$  мес., тогда

$$\text{ПМ}_{\text{вв}} = 10 \cdot 2 = 20 \text{ тыс. шт.}$$

$$\text{ПМ}_{\text{выб}} = K_{\text{выб}} \cdot \text{Пр}_{\text{н}}$$

Пусть  $K_{\text{выб}} = 12$  ед. Оборудование выбыло 1 ноября,  $T_{\text{б}} = 2$  мес., тогда

$$\text{ПМ}_{\text{выб}} = 12 \cdot 1,6 = 19,2 \text{ тыс. шт.}$$

$$\text{ПМ}_{\text{ср}} = 64 + 20 \cdot 3 : 12 - 19,2 \cdot 2 : 12 = 64 + 5 - 3,2 = 65,8 \text{ тыс. шт.}$$

2. Найти фактическую среднегодовую производственную мощность ( $\text{ПМ}_{\text{ср.ф}}$ ):

$$\text{ПМ}_{\text{ср.ф}} = \text{ПМ}_{\text{ср}} \cdot K.$$

$$\text{При } K = 0,82$$

$$\text{ПМ}_{\text{ср.ф}} = 65,8 \cdot 0,82 = 53,956 \text{ тыс. шт.}$$

3. Рассчитать объем производства продукции, не обеспеченный фактической производственной мощностью ( $\Pi$ ):

$$\Pi = \text{ПП} - \text{ПМ}_{\text{ср.ф}}$$

$$\text{При } \text{ПП} = 80 \text{ тыс. шт.}$$

$$\Pi = 80 - 53,956 = 26,044 \text{ тыс. шт.}$$

4. Найти необходимое количество дополнительного оборудования ( $K_{\text{д}}$ ):

$$K_{\text{д}} = \Pi : (\text{Пр}_{\text{вв}} \cdot K),$$

$$K_{\text{д}} = 26,044 : (2 \cdot 0,82) = 15,88, \text{ или } 16 \text{ ед.}$$

### Задача 39

Найти величину входной, выходной и среднегодовой мощности коммерческой организации. Годовой фонд времени работы оборудования ( $\Phi$ ) – 4000 ч. Данные приведены в табл. 39.

Таблица 39

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Количество единиц оборудования на начало года ( $K_{\text{н}}$ ), ед.	60	50	30	28	40	25	56	58	48	26
Производительность единицы оборудования ( $\text{Пр}$ ), шт./ч	10	20	15	12	22	11	14	16	17	18
1 марта введено оборудование в количестве ( $K_{\text{вв}}$ ), ед.	8	9	15	8	12	17	14	15	10	19
30 октября выбыло оборудование в количестве ( $K_{\text{выб. ок}}$ ), ед.	4	2	5	4	2	5	4	5	6	7
30 ноября выбыло оборудование в количестве ( $K_{\text{выб. н}}$ ), ед.	2	5	6	4	8	4	5	5	8	6

### Методические указания

1. Найти производственную мощность единицы оборудования ( $ПМ_{ед}$ ) [1, с. 126]:

$$ПМ_{ед} = \Phi \cdot Пр.$$

$$\begin{aligned} \text{При } \Phi &= 4 \text{ тыс. ч., } Пр = 12 \text{ шт./ч,} \\ ПМ_{ед} &= 4 \cdot 12 = 48 \text{ тыс. шт.} \end{aligned}$$

2. Определить входную мощность организации ( $ПМ_{н}$ ) (на начало года):

$$ПМ_{н} = ПМ_{ед} \cdot К_{н}.$$

$$\begin{aligned} \text{При } К_{н} &= 65 \text{ ед.} \\ ПМ_{н} &= 48 \cdot 65 = 3120 \text{ тыс. шт.} \end{aligned}$$

3. Найти среднегодовое количество единиц оборудования ( $К_{ср}$ ):

$$К_{ср} = К_{н} + К_{вв} \cdot T_{д} : 12 - К_{выб} \cdot T_{б} : 12,$$

где  $T_{д}$  – количество месяцев действия оборудования;  
 $T_{б}$  – количество месяцев бездействия оборудования.

Пусть  $К_{вв} = 4$  ед. Оборудование введено 1 апреля.  $T_{д} = 9$  мес.  
 $К_{выб. сент} = 5$  ед. Оборудование выбыло 1 сентября.  $T_{б. сент} = 4$  мес.  
 $К_{выб. окт} = 7$  ед. Оборудование выбыло 30 октября.  $T_{б. окт} = 2$  мес. Тогда

$$К_{ср} = 65 + 4 \cdot 9 : 12 - 5 \cdot 4 : 12 - 7 \cdot 2 : 12 = 65,18 \text{ ед.}$$

4. Найти среднегодовую производственную мощность организации ( $ПМ_{ср}$ ):

$$\begin{aligned} ПМ_{ср} &= ПМ_{ед} \cdot К_{ср}, \\ ПМ_{ср} &= 48 \cdot 65,18 = 3128,64 \text{ тыс. шт.} \end{aligned}$$

5. Определить количество единиц оборудования на конец года ( $К_{к}$ ):

$$\begin{aligned} К_{к} &= К_{н} + К_{вв} - К_{выб. сент} - К_{выб. окт}, \\ К_{к} &= 65 + 4 - 5 - 7 = 57 \text{ ед.} \end{aligned}$$

6. Найти выходную мощность предприятия ( $ПМ_{к}$ ) (на конец года):

$$\begin{aligned} ПМ_{к} &= ПМ_{ед} \cdot К_{к}, \\ ПМ_{к} &= 48 \cdot 57 = 2736 \text{ тыс. шт.} \end{aligned}$$

## Задача 40

Определить величину чистой и условно-чистой продукции (УЧП).  
Данные представлены в табл. 40.

Таблица 40

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производство продукции (ПП), тыс. р.	200	500	300	250	480	290	510	580	420	280
Реализация продукции (РП), тыс. р.	205	520	315	260	490	280	520	590	430	300
Материальные затраты в процентах (МЗ <sub>пр</sub> ), % к ПП	68	59	64	80	75	60	71	65	72	69
Амортизационные отчисления в процентах (АО <sub>пр</sub> ), % к ПП	40	20	15	24	25	18	14	35	26	27

### Методические указания

1. Найти объем материальных затрат [1, с. 128]:

$$МЗ = ПП \cdot МЗ_{пр} : 100.$$

При ПП = 520 тыс. р., МЗ<sub>пр</sub> = 50 %

$$МЗ = 520 \cdot 50 : 100 = 260 \text{ тыс. р.}$$

2. Найти объем амортизационных отчислений (АО):

$$АО = ПП \cdot АО_{пр} : 100.$$

При АО<sub>пр</sub> = 25 %

$$АО = 520 \cdot 25 : 100 = 130 \text{ тыс. р.}$$

3. Найти объем чистой продукции (ЧП):

$$ЧП = РП - МЗ - АО.$$

При РП = 525 тыс. р.

$$ЧП = 525 - 260 - 130 = 135 \text{ тыс. р.}$$

4. Определить величину условно-чистой продукции :

$$УЧП = РП - МЗ,$$

$$УЧП = 525 - 260 = 265 \text{ тыс. р.}$$

## 6. Конкуренентоспособность, инвестиционная и инновационная деятельность, развитие организаций

Целью изучения данного раздела является выработка практических навыков у студентов в области определения показателей конкурентоспособности организаций, показателей экономической эффективности инвестиционной и инновационной деятельности, экономической эффективности работы организаций.

### Задача 41

Определить интегральный показатель качества. Данные приведены в табл. 41.

Таблица 41

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производительность оборудования за год без потерь времени на ремонт (Пр), тыс. шт.	20	50	30	20	40	20	50	50	40	20
Процент потерь рабочего времени, (Пр <sub>п</sub> ), %	2	4	5	2	3	1	2	5	3	4
Цена оборудования (Ц), тыс. р.	400	500	600	100	800	650	750	300	120	680
Эксплуатационные расходы за год (Э), тыс. р.	20	52	30	40	48	46	50	30	48	60
Срок службы (Т), лет	2	3	4	5	6	7	3	5	4	6

### Методические указания

1. Найти производительность станка с учетом потерь рабочего времени за год (Пр<sub>ф</sub>) [1, с. 220]:

$$\text{Пр}_ф = \text{Пр} \cdot (100 - \text{Пр}_п) : 100.$$

При Пр = 42 тыс. шт., Пр<sub>п</sub> = 4 %  
 $\text{Пр}_ф = 42 \cdot (100 - 4) : 100 = 40,32$  тыс. шт.

2. Найти годовые затраты на приобретение и эксплуатацию оборудования (З):

$$З = Ц + Э.$$

При Ц = 350 тыс. р., Э = 40 тыс. р.  
 $З = 350 + 40 = 390$  тыс. р.

3. Найти интегральный показатель качества продукции (К):

$$К = \text{Пр}_ф \cdot Т : З.$$

При Т = 5 лет  
 $К = 40,32 \cdot 5 : 390 = 0,538$  тыс. шт./тыс. р.

## Задача 42

Определить роялти (Р) и стоимость лицензии (СЛ) по предоставлению права на использование патента в области производства оборудования в сфере ИКТ. Среднеотраслевая норма рентабельности ( $Pr_{cp}$ ) – 20 %. Роялти по договору (Р) рассчитывается как процент от прибыли. Величина доли (Д) собственника патента в прибыли лицензиата – 45 %. Ставка дисконта (д) – 24 %. Остальные показатели приведены в табл. 42.

Таблица 42

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Рентабельность продукции (Пр), %	24	25	30	26	36	29	34	35	32	28
Период (Т), лет	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2
Объем реализации продукции по годам (РП <sub>і</sub> ), тыс. р.										
1-й год	650	720	510	820	610	700	750	730	740	725
2-й год	700	750	520	830	620	710	760	740	750	730
3-й год	750	-	530	840	-	720	770	-	760	-

### Методические указания

1. Найти ставку роялти по формуле [4, с. 256]:

$$P = (Pr_{cp} \cdot D) : (1 + D).$$

$$\begin{aligned} \text{При } Pr_{cp} = 0,15, D = 0,3 \\ P = (0,15 \cdot 0,3) : (1 + 0,3) = 0,035. \end{aligned}$$

2. Найти прибыль ( $\Pi_i$ ) с учетом заданного объема реализации и рентабельности выпущенной продукции:

$$\Pi_i = (R\Pi_i \cdot Pr) : (1 + Pr).$$

$$\text{При } R\Pi_1 = 500 \text{ т.р.}, R\Pi_2 = 780 \text{ тыс. р.}, R\Pi_3 = 1120 \text{ тыс. р.}, Pr = 0,25$$

$$\Pi_1 = (500 \cdot 0,25) : (1 + 0,25) = 100 \text{ тыс. р.}$$

$$\Pi_2 = (780 \cdot 0,25) : (1 + 0,25) = 156 \text{ тыс. р.}$$

$$\Pi_3 = (1120 \cdot 0,25) : (1 + 0,25) = 224 \text{ тыс. р.}$$

3. Найти стоимость роялти ( $CP_i$ ) (находится как процент от прибыли):

$$CP_i = P \cdot \Pi_i,$$

$$CP_1 = 0,035 \cdot 100 = 3,5 \text{ тыс. р.},$$

$$CP_2 = 0,035 \cdot 156 = 5,46 \text{ тыс. р.},$$

$$CP_3 = 0,035 \cdot 224 = 7,84 \text{ тыс. р.}$$



4. Найти дисконтированную стоимость роялти ( $CP_{D_i}$ ) путем умножения стоимости роялти за период ( $T_i$ ) на соответствующий коэффициент дисконтирования ( $K_i$ ) при ставке дисконтирования ( $d$ ) по формуле

$$CP_{D_i} = CP \cdot K_i,$$

$$K_i = (1 + d)^{-T}.$$

При  $T = 3$  г.,  $d = 0,28$

$$K_1 = 0,7813,$$

$$K_2 = 0,6104,$$

$$K_3 = 0,4768,$$

$$CP_{D_1} = 3,5 \cdot 0,7813 = 2,7345 \text{ тыс. р.},$$

$$CP_{D_2} = 5,46 \cdot 0,6104 = 3,3327 \text{ тыс. р.},$$

$$CP_{D_3} = 7,84 \cdot 0,4768 = 3,7381 \text{ тыс. р.}$$

5. Найти стоимость лицензии (СЛ) (определяется как сумма дисконтированных потоков роялти за период действия лицензионного договора):

$$СЛ = CP_{D_1} + CP_{D_2} + CP_{D_3},$$

$$СЛ = 2,7345 + 3,3327 + 3,7381 = 9,8053 \text{ тыс. р.}$$

### Задача 43

Рассчитать приведенные затраты на единицу продукции ( $Z$ ) и определить наиболее выгодный вариант инвестиций. Нормативный коэффициент эффективности инвестиций ( $E_H$ ) – 0,15. Данные приведены в табл. 43.

Таблица 43

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Инвестиции ( $K_1$ ), тыс. р.	400	500	600	700	800	850	900	910	920	930
Себестоимость единицы продукции ( $C_1$ ), р.	5	6	7	8	9	10	12	4	2	3
Объем производства продукции за год ( $\Pi_1$ ), тыс. шт.	10	12	15	10	12	10	14	15	10	12
Себестоимость единицы продукции ( $C_2$ ), р.	4	5	6	10	8	6	7	9	12	6
Инвестиции ( $K_2$ ), тыс. р.	410	510	605	720	900	800	910	920	950	940
Объем производства продукции за год ( $\Pi_2$ ), тыс. шт.	12	15	16	14	18	14	15	15	18	16

### Методические указания

1. Найти удельные инвестиции на единицу продукции ( $K_{уд}$ ) [4, с. 192]:

$$K_{уд} = K \cdot E_n : П.$$

При  $K_1 = 400$  тыс. р.,  $K_2 = 420$  тыс. р.,  $П_1 = 15$  тыс. шт.,  $П_2 = 20$  тыс. шт.

$$K_{1уд} = 400 \cdot 0,15 : 15 = 4 \text{ р.},$$

$$K_{2уд} = 420 \cdot 0,15 : 20 = 3,15 \text{ р.}$$

2. Определить приведенные затраты на единицу продукции ( $З$ ):

$$З = C + K_{уд},$$

$$C_1 = 2 \text{ р.}, C_2 = 2,2 \text{ р.},$$

$$З_1 = 2 + 4 = 6 \text{ р.},$$

$$З_2 = 2,2 + 3,15 = 5,35 \text{ р.}$$

Вывод: наиболее выгодным является второй вариант, т. к. приведенные затраты при нем меньше.

### Задача 44

Определить целесообразность реализации инвестиционного проекта. Денежные потоки за период эксплуатации проекта осуществляются равномерно по годам. Данные приведены в табл. 44.

Таблица 44

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Срок реализации проекта (Т), лет	2	5	3	2	4	2	5	5	4	2
Инвестиции (И), тыс. р.	200	100	150	120	206	108	205	209	100	105
Ежегодные денежные потоки (ДП), тыс. р.	200	120	150	105	125	108	140	150	108	152
Ставка дисконтирования (Е), %	10	12	20	24	25	26	22	21	8	9

### Методические указания

1. Найти фактор текущей стоимости аннуитета (PVA) по формуле [5, с. 420]:

$$PVA = (1 - (1 + E)^{-T}) : E.$$

При  $E = 0,1$ ,  $T = 5$  лет

$$PVA = 3,7908.$$

2. Найти чистый дисконтированный доход (ЧДД):

$$\text{ЧДД} = \text{ДП} \cdot \text{PVA} - \text{И}.$$

$$\begin{aligned} \text{При } \text{ДП} &= 100 \text{ тыс. р.}, \text{ И} = 250 \text{ тыс. р.} \\ \text{ЧДД} &= 100 \cdot 3,7908 - 250 = 129,08 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

Вывод: данный проект целесообразен, т. к. ЧДД – положительный.

3. Найти динамический срок окупаемости инвестиций ( $T_{\text{ок}}$ ).

1-й способ [9, с. 172]:

$$T_{\text{ок1}} = \text{И} : \text{ДП}_{\text{п}},$$

где  $\text{ДП}_{\text{п}}$  – дисконтированный среднегодовой денежный поток в периоде ( $T$ ).

$$\begin{aligned} \text{ДП}_{\text{п}} &= \text{ДП} \cdot \text{PVA} : T, \\ \text{ДП}_{\text{п}} &= 100 \cdot 3,7908 : 5 = 75,816 \text{ тыс. р.} \\ T_{\text{ок1}} &= 250 : 75,816 = 3,29 \text{ г.} \end{aligned}$$

2-й способ [10, с. 94]:

$$T_{\text{ок2}} = t + \text{ЧДД}_{\text{отр}} : (\text{ЧДД}_{\text{отр}} - \text{ЧДД}_{\text{п}}),$$

где  $t$  – период, в который последний раз ЧДД – отрицательный;

$\text{ЧДД}_{\text{отр}}$  – отрицательное значение ЧДД в момент  $t$ ;

$\text{ЧДД}_{\text{п}}$  – положительное значение ЧДД в момент  $t + 1$ .

Для определения значений  $t$ ,  $\text{ЧДД}_{\text{отр}}$  и  $\text{ЧДД}_{\text{п}}$  необходимо рассчитать дисконтированные денежные потоки ( $\text{ДП}_i$ ) по годам:

$$\text{ДП}_t = \text{ДП} \cdot K_t,$$

где  $K_t$  – коэффициенты дисконтирования по годам при заданной ставке дисконтирования ( $E$ ) – 10 %, в десятичной дроби – 0,1.

$$\begin{aligned} K_t &= 1 \cdot (1 + E)^{-t}, \\ K_1 &= 1 \cdot (1 + 0,1)^{-1} = 0,909, \\ K_2 &= 1 \cdot (1 + 0,1)^{-2} = 0,826, \\ K_3 &= 1 \cdot (1 + 0,1)^{-3} = 0,751, \\ K_4 &= 1 \cdot (1 + 0,1)^{-4} = 0,683, \\ K_5 &= 1 \cdot (1 + 0,1)^{-5} = 0,621, \\ \text{ДП}_1 &= 100 \cdot 0,909 = 90,9 \text{ тыс. р.}, \\ \text{ДП}_2 &= 100 \cdot 0,826 = 82,6 \text{ тыс. р.}, \\ \text{ДП}_3 &= 100 \cdot 0,751 = 75,1 \text{ тыс. р.}, \\ \text{ДП}_4 &= 100 \cdot 0,683 = 68,3 \text{ тыс. р.}, \\ \text{ДП}_5 &= 100 \cdot 0,621 = 62,1 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

Найти ЧДД<sub>t</sub> – чистый дисконтированный доход по годам нарастающим  
ИТОГОМ:

$$\begin{aligned} \text{ЧДД}_t &= \text{ДП}_t - \text{И}, \\ \text{ЧДД}_1 &= 90,9 - 250 = -159,1 \text{ тыс. р.}, \\ \text{ЧДД}_t &= \text{ЧДД}_{t-1} + \text{ДП}_t, \\ \text{ЧДД}_2 &= -159,1 + 82,6 = -76,5 \text{ тыс. р.}, \\ \text{ЧДД}_3 &= -76,5 + 75,1 = -1,4 \text{ тыс. р.}, \\ \text{ЧДД}_4 &= -1,4 + 68,3 = 66,9 \text{ тыс. р.}, \\ \text{ЧДД}_5 &= 66,9 + 62,1 = 129 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

Из расчета видно, что ЧДД меняет знак с «-» на «+» с 3-го на 4-й год.

$$T_{\text{ок}2} = 3 + (-1,4 : (-1,4 - 66,9)) = 3 + 0,02 = 3,02 \text{ г.}$$

Вывод: если нормативный срок окупаемости инвестиций ( $T_n$ ) превышает расчетный срок окупаемости, то проект принимается к реализации. Для нашего примера  $T_{\text{ок}} < T_n$ , если  $T_n > 3,02$ .

4. Определить внутреннюю норму доходности проекта (ВНД) [10, с. 93]:

$$\text{ВНД} = E_1 + \text{ЧДД}_1 \cdot (E_2 - E_1) : (\text{ЧДД}_1 - \text{ЧДД}_2),$$

где  $E_1$  – низкая процентная ставка, дающая  $\text{ЧДД}_1 > 0$ ;

$E_2$  – высокая процентная ставка, дающая  $\text{ЧДД}_2 < 0$ ;

$E_1$  и  $E_2$  не должны отличаться более чем на 1 или 2 %;

$\text{ЧДД}_1$  – положительное значение ЧДД;

$\text{ЧДД}_2$  – отрицательное значение ЧДД.

Обе ставки находятся путем подбора. Возьмем низкую ставку  $E_1 = 0,28$ ,  $T = 5$  лет. Для этих значений находим РВА:

$$\begin{aligned} \text{РВА}_1 &= 2,532, \\ \text{ЧДД}_1 &= 100 \cdot 2,532 - 250 = 3,2 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

Возьмем высокую ставку  $E_2 = 0,29$ ,

$$\begin{aligned} \text{РВА}_2 &= 2,483, \\ \text{ЧДД}_2 &= 100 \cdot 2,483 - 250 = -1,7 \text{ тыс. р.} \\ \text{ВНД} &= 0,28 + 3,2 \cdot (0,29 - 0,28) : (3,2 + 1,7) = 0,2865, \text{ или } 28,65 \%. \end{aligned}$$

Вывод: так как расчетная ставка  $E = 10 \%$ , а  $\text{ВНД} = 28,65 \%$ ,  $\text{ВНД} > E$ , то проект выгоден.

5. Определить индекс доходности (ИД) [9, с. 171]:

$$\text{ИД} = \text{ДП} \cdot \text{PVA} : \text{И},$$

$$\text{ИД} = 100 \cdot 3,7908 : 250 = 1,51 > 1.$$

Вывод: инвестиционный проект принимается к реализации, т.к. индекс доходности превышает единицу.

### Задача 45

Определить экономическую эффективность инновационного проекта. Данные приведены в табл. 45.

Таблица 45

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Срок окупаемости капитальных вложений (Т), лет	2	5	3	2	4	2	5	5	4	2
Капитальные вложения (К), тыс. р.	200	100	150	120	206	108	205	209	100	105
Текущие затраты (З), тыс. р.	10	8	10	11	12	8	13	14	9	15
Объем продаж до внедрения новой техники (РП <sub>0</sub> ), шт.	10	12	20	24	25	26	22	21	8	9
Объем продаж после внедрения новой техники (РП <sub>1</sub> ), шт.	52	40	38	42	36	48	30	41	52	30
Цена единицы продукции (Ц), р	400	500	800	600	700	100	200	300	350	420

### Методические указания

1. Найти прирост объема продаж (РП<sub>пр</sub>) [1, с. 621]:

$$\text{РП}_{\text{пр}} = (\text{РП}_1 - \text{РП}_0) \cdot \text{Ц}.$$

При РП<sub>0</sub> = 12 шт., РП<sub>1</sub> = 102 шт., Ц = 400 р.

$$\text{РП}_{\text{пр}} = (102 - 12) \cdot 400 = 36 \text{ тыс. р.}$$

2. Найти коэффициент эффективности капитальных вложений (Е):

$$E = 1 : T.$$

При T = 5 лет

$$E = 1 : 5 = 0,2.$$

3. Найти экономическую эффективность инновационного проекта (Э):

$$\text{Э} = \text{РП}_{\text{пр}} : (\text{З} + E \cdot \text{К}).$$

$$\text{При } Z = 8 \text{ тыс. р., } K = 110 \text{ тыс. р.}$$

$$\text{Э} = 36 : ( 8 + 0,2 \cdot 110) = 1,2 > 1.$$

Вывод: так как показатель эффективности капитальных вложений больше единицы, проект принимается к реализации.

### Задача 46

Определить стоимость новой технологии, используемой при производстве изделий. Данные приведены в табл. 46.

Таблица 46

Показатель	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Годовой объем реализации продукции (РП), тыс. шт.	200	500	300	250	400	220	520	540	420	260
Затраты на производство единицы продукции без использования новой технологии (З/шт), р.	20	10	24	32	22	30	44	28	30	45
Процент затрат труда в себестоимости продукции (Пр <sub>зт</sub> ), %	30	32	20	24	25	26	22	21	38	40
Экономия материалов на единицу продукции за счет использования новой технологии (Э <sub>м/шт</sub> ), р.	5	4	8	12	16	18	20	11	12	20
Экономия трудовых затрат за счет использования новой технологии (Э <sub>т.пр</sub> ) %	30	20	25	35	15	10	20	30	35	22
Период (Т), лет	5	4	4	3	3	2	5	6	5	4
Ставка дисконта (Е), %	10	15	11	12	13	14	10	11	12	16

### Методические указания

1. Найти экономию материала (Э<sub>м</sub>) [4, с. 243]:

$$\text{Э}_m = \text{РП} \cdot \text{Э}_{m/\text{шт.}}$$

При РП = 300 тыс. шт., Э<sub>м/шт</sub> = 4 р.

$$\text{Э}_m = 300 \cdot 4 = 1200 \text{ тыс. шт.}$$

2. Найти себестоимость продукции без использования новой технологии (З):

$$Z = \text{РП} \cdot Z/\text{шт.}$$

$$\begin{aligned} &\text{При } Z/\text{шт} = 10 \text{ р.} \\ Z &= 300 \cdot 10 = 3000 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

3. Найти затраты труда ( $Z_{\text{тр}}$ ) с учетом себестоимости продукции и процента трудовых затрат в них:

$$Z_{\text{тр}} = Z \cdot \text{Пр}_{\text{зт}} : 100.$$

$$\begin{aligned} &\text{При } \text{Пр}_{\text{зт}} = 20\% \\ Z_{\text{тр}} &= 3000 \cdot 20 : 100 = 600 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

4. Найти экономию трудовых затрат за счет использования новой технологии с учетом процента экономии затрат труда ( $\mathcal{E}_{\text{тр}}$ ):

$$\mathcal{E}_{\text{тр}} = Z_{\text{тр}} \cdot \mathcal{E}_{\text{т.пр}} : 100.$$

$$\begin{aligned} &\text{При } \mathcal{E}_{\text{т.пр}} = 35\% \\ \mathcal{E}_{\text{тр}} &= 600 \cdot 35 : 100 = 210 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

5. Найти годовую экономию затрат ( $\mathcal{E}_3$ ):

$$\begin{aligned} \mathcal{E}_3 &= \mathcal{E}_m + \mathcal{E}_{\text{тр}} \\ \mathcal{E}_3 &= 1200 + 210 = 1410 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

6. Найти общую экономию затрат за период ( $\mathcal{E}_T$ ):

$$\mathcal{E}_T = \mathcal{E}_3 \cdot PVA,$$

где PVA – фактор текущей стоимости аннуитета [5, с. 420]:

$$PVA = (1 - (1 + E)^{-T}) : E.$$

$$\begin{aligned} &\text{При } E = 10\% (0,1 \text{ в десятичном выражении}), T = 5 \text{ лет} \\ PVA &= (1 - (1 + 0,1)^{-5}) : 0,1 = 3,7908. \end{aligned}$$

Фактор текущей стоимости аннуитета находится так же, как сумма коэффициентов дисконтирования за период (T) при определенной ставке процента (E). Например, при ставке  $E = 0,1$  и  $T = 5$  лет

$$\begin{aligned} PVA &= (1 + 0,1)^{-1} + (1 + 0,1)^{-2} + (1 + 0,1)^{-3} + (1 + 0,1)^{-4} + (1 + 0,1)^{-5} = 3,7908, \\ \mathcal{E}_T &= 1410 \cdot 3,7908 = 5345,028 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

## 7. Тест

1. Экономика коммерческих организаций изучает:
  - 1) совокупность экономических отношений, складывающихся в обществе по поводу производства материальных благ;
  - 2) совокупность норм, регулирующих деятельность банков;
  - 3) экономику организации, ведущую бизнес.
2. Под деятельностью коммерческой организации понимается:
  - 1) деятельность человека, направленная на удовлетворение личных потребностей;
  - 2) деятельность физических лиц, направленная на производство и реализацию продукции;
  - 3) деятельность юридического лица, осуществляемая им в соответствии с законодательством и направленная на производство и реализацию товаров, работ, услуг с целью систематического получения прибыли.
3. Основной целью деятельности коммерческой организации является:
  - 1) получение прибыли;
  - 2) установление отношений между людьми по поводу распоряжения имуществом;
  - 3) определение системы правовых норм, закрепляющих, регулирующих и охраняющих отношения по владению, пользованию и распоряжению собственником принадлежащими ему материальными благами.
4. Стратегия коммерческой организации включает:
  - 1) определение долгосрочных направлений ее развития;
  - 2) планирование деятельности юридических лиц по производству продукции и ее реализации с целью получения прибыли на текущий момент;
  - 3) планирование деятельности физических лиц по оказанию бытовых услуг с целью систематического извлечения прибыли.
5. Дивидендные выплаты по акциям осуществляются:
  - 1) из чистой прибыли, остающейся в распоряжении акционерного общества;
  - 2) из балансовой прибыли предприятия;
  - 3) из выручки от реализации продукции.
6. Руководство текущей деятельностью акционерного общества осуществляется:
  - 1) директором;
  - 2) собранием акционеров;
  - 3) главным инженером.
7. Уставный фонд общества с ограниченной ответственностью (ООО) состоит:
  - 1) из вкладов его участников;
  - 2) из простых акций;
  - 3) из привилегированных акций.
8. Общество с дополнительной ответственностью (ОДО) является разновидностью:
  - 1) полного товарищества и командитного товарищества;
  - 2) открытого акционерного общества;
  - 3) ООО.
9. Норма выработки является обратной величиной:
  - 1) от нормы времени;



- 2) от нормы прибыли;
- 3) от нормы амортизации.

10. Производительность труда означает:

- 1) эффективность использования труда работников;
- 2) эффективность деятельности юридических лиц;
- 3) эффективность работы индивидуальных предпринимателей и (или)

коммерческих организаций.

11. Физический износ оборудования означает:

- 1) изнашивание и потерю потребительной стоимости;
- 2) обновление оборудования;
- 3) выбытие оборудования.

12. Амортизационный фонд образуется за счет:

- 1) взносов учредителей организации;
- 2) амортизационных отчислений;
- 3) прибыли организации.

13. Лизинг – это:

- 1) аренда оборудования;
- 2) капитальный ремонт;
- 3) собрание совета директоров.

14. Основные средства – это:

- 1) ценные бумаги;
- 2) средства труда;
- 3) письменное свидетельство банка о вкладе денежных средств.

15. Материальные ресурсы – это:

- 1) векселя;
- 2) потребленные в процессе производства предметы труда;
- 3) денежные средства.

16. Оборотные средства организации включают:

- 1) оборотные производственные фонды и фонды обращения;
- 2) прибыль организации;
- 3) здания и сооружения.

17. К фондам обращения относятся:

- 1) устав;
- 2) учредительный договор;
- 3) оборотные средства организации в сфере обращения.

18. Процесс планирования в организации включает:

- 1) разработку и обоснование планов работы организации;
- 2) планирование работы банка;
- 3) планирование работы товарной биржи.

19. Валовая прибыль определяется:

1) как разность между выручкой от реализации продукции и ее себестоимостью;

- 2) как процент от годовых амортизационных отчислений;
- 3) как прибыль за вычетом налогов.

20. Рентабельность реализованной продукции определяется:

- 1) как отношение прибыли от реализации продукции к ее себестоимости;
- 2) как отношение прибыли к инвестициям;
- 3) как отношение прибыли к среднегодовой стоимости основных средств.

## 8. Контрольные вопросы

1. Предмет, метод экономики организаций.
2. Право собственности как основа хозяйствования.
3. Система национальной экономики.
4. Понятие и сущность предпринимательской деятельности.
5. Электронный бизнес как самостоятельный вид предпринимательской деятельности.
6. Организация как субъект хозяйствования.
7. Классификация коммерческих организаций.
8. Способы и порядок создания коммерческих организаций.
9. Прекращение деятельности коммерческих юридических лиц.
10. Общие положения о хозяйственных товариществах и обществах.
11. Образование и ведение дел полного товарищества.
12. Порядок образования и ликвидации коммандитного товарищества.
13. Образование, реорганизация и ликвидация общества с ограниченной ответственностью.
14. Создание общества с дополнительной ответственностью.
15. Образование и деятельность акционерного общества.
16. Дочерние и зависимые общества.
17. Образование, реорганизация и ликвидация производственных кооперативов.
18. Создание унитарного предприятия.
19. Экономическая несостоятельность (банкротство) юридического лица.
20. Экономическая среда функционирования организации.
21. Формы объединения организаций.
22. Состав и содержание имущества организаций.
23. Методы оценки стоимости имущества.
24. Основные средства организаций и их классификация.
25. Методы учета и оценки объектов основных производственных фондов.
26. Физический и моральный износ основных производственных фондов.
27. Воспроизводство основных производственных фондов.
28. Амортизация основных средств. Способы начисления амортизации.
29. Показатели эффективности использования основных средств.
30. Договор лизинга.
31. Оборотные средства организаций.
32. Нормирование оборотных средств.
33. Определение потребности организации в оборотных средствах.
34. Основные показатели эффективности использования оборотных средств.
35. Экономическое содержание сокращения длительности оборота оборотных средств.
36. Материалоемкость продукции.

37. Повышение эффективности использования оборотных средств.
38. Трудовые ресурсы и кадры организации.
39. Характеристика персонала организации.
40. Показатели производительности труда.
41. Методы определения потребности в кадрах в организации.
42. Сущность и функции заработной платы.
43. Формирование фонда оплаты труда.
44. Формы оплаты труда.
45. Бестарифная система оплаты труда.
46. Интеллектуальная собственность как актив коммерческой организации.
47. Методы оценки объектов интеллектуальной собственности.
48. Понятие и классификация затрат на производство и реализацию продукции.
49. Состав затрат, включаемых в себестоимость продукции.
50. Экономические элементы затрат.
51. Классификация затрат по статьям калькуляции.
52. Снижение себестоимости продукции.
53. Определение понятия цены в экономическом и правовом аспектах.
54. Факторы ценообразования.
55. Система цен и их классификация.
56. Методы ценообразования.
57. Государственное регулирование цен и тарифов.
58. Ответственность за нарушение законодательства о ценах и ценообразовании.
59. Государственное регулирование монополистической деятельности.
60. Понятие доходов организации.
61. Характеристика видов прибыли.
62. Методика формирования валовой прибыли.
63. Налогообложение прибыли.
64. Пути повышения прибыли и рентабельности.
65. Распределение чистой прибыли.
66. Показатели рентабельности.
67. Факторы повышения рентабельности и роста прибыли.
68. Показатели производственной программы.
69. Обоснование производственной программы.
70. Производственная мощность организации и методика ее расчета.
71. Виды производственной мощности.
72. Баланс производственной мощности.
73. Показатели эффективности использования производственной мощности.
74. Экономическая сущность конкуренции и ее виды.
75. Методика определения конкурентоспособности продукции организации.

76. Качество продукции.
77. Система показателей качества продукции.
78. Стандартизация и сертификация продукции предприятия.
79. Система управления качеством продукции.
80. Экономическая эффективность системы менеджмента качества.
81. Экономическая сущность инвестиций.
82. Классификация инвестиций.
83. Структура инвестиционного цикла.
84. Источники финансирования инвестиций.
85. Показатели оценки эффективности инвестиций.
86. Сущность инновационной деятельности.
87. Формирование стратегии инновационной деятельности организации.
88. Структура инновационного цикла.
89. Стимулирование инновационной деятельности.
90. Научно-технический потенциал организации и основные направления его развития.
91. Предпринимательский риск как экономическая категория.
92. Определение зон предпринимательского риска.
93. Методы управления рисками коммерческих организаций.
94. Количественная оценка уровня предпринимательского риска.
95. Страхование риска.
96. Методы снижения предпринимательского риска.
97. Сущность экономической эффективности производства.
98. Показатели экономической эффективности производства.
99. Критерии экономической эффективности организаций ИКТ.
100. Экономические эффекты электронного бизнеса.

Варианты заданий

Последние две цифры номера зачетной книжки	Номера задач и варианты исходных данных	Номера контрольных вопросов	Последние две цифры номера зачетной книжки	Номера задач и варианты исходных данных	Номера контрольных вопросов	Последние две цифры номера зачетной книжки	Номера задач и варианты исходных данных	Номера контрольных вопросов
01	1/1; 19/1	1; 50	35	20/7; 2/2	35; 84	69	32/9; 6/9	69; 77
02	2/2; 3/1	2; 51	36	19/8; 2/3	36; 85	70	33/10; 6/10	70; 78
03	3/6; 4/5	3; 52	37	18/9; 2/4	37; 86	71	34/1; 7/1	71; 79
04	4/7; 5/8	4; 53	38	17/10; 2/5	38; 87	72	35/2; 7/2	72; 80
05	6/1; 20/1	5; 54	39	16/3; 2/6	39; 88	73	36/3; 7/3	73; 81
06	7/2; 8/1	6; 55	40	14/2; 2/7	40; 89	74	37/4; 7/4	74; 82
07	8/2; 9/1	7; 56	41	13/1; 3/1	41; 90	75	38/5; 7/5	75; 83
08	10/1; 3/7	8; 57	42	12/2; 3/2	42; 91	76	39/6; 7/6	76; 84
09	11/2; 2/3	9; 58	43	19/3; 3/3	43; 92	77	40/7; 7/7	77; 85
10	12/3; 2/9	10; 59	44	21/4; 3/4	44; 93	78	41/8; 7/8	78; 86
11	13/5; 5/4	11; 60	45	22/5; 3/5	45; 94	79	42/9; 7/9	79; 87
12	2/4; 3/10	12; 61	46	23/6; 3/6	46; 95	80	46/10; 7/10	80; 88
13	3/4; 4/7	13; 62	47	24/7; 3/7	47; 96	81	43/1; 8/1	81; 89
14	3/5; 4/8	14; 63	48	25/8; 3/8	48; 97	82	45/2; 8/2	82; 90
15	3/6; 4/9	15; 64	49	26/9; 3/9	49; 98	83	27/3; 8/3	83; 91
16	13/9; 4/10	16; 65	50	27/10; 20/10	50; 99	84	37/4; 8/4	84; 92
17	14/1; 5/1	17; 66	51	28/1; 4/1	51; 100	85	17/5; 8/5	85; 93
18	15/5; 6/6	18; 67	52	29/2; 4/2	52; 60	86	7/6; 8/6	86; 94
19	15/6; 6/7	19; 68	53	30/3; 4/3	53; 61	87	9/7; 8/7	87; 95
20	15/7; 6/8	20; 69	54	31/4; 4/4	54; 62	88	19/8; 8/8	88; 96

Последние две цифры номера зачетной книжки	Номера задач и вариантов исходных данных	Номера контрольных вопросов	Последние две цифры номера зачетной книжки	Номера задач и вариантов исходных данных	Номера контрольных вопросов	Последние две цифры номера зачетной книжки	Номера задач и варианты исходных данных	Номера контрольных вопросов
21	35/8; 6/9	21; 70	55	43/5; 4/5	55; 63	89	7/9; 8/9	89; 97
22	25/9; 6/10	22; 71	56	33/6; 4/6	56; 64	90	7/10; 8/10	90; 98
23	36/2; 7/1	23; 72	57	23/7; 4/7	57; 65	91	8/1; 9/1	91; 99
24	21/8; 7/3	24; 73	58	13/8; 4/8	58; 66	92	20/2; 9/2	92; 100
25	18/9; 7/1	25; 74	59	43/9; 4/9	59; 67	93	20/3; 9/3	1; 40
26	18/10; 7/2	26; 75	60	3/10; 4/10	60; 68	94	20/4; 9/4	2; 41
27	17/3; 8/1	27; 76	61	5/1; 6/1	61; 69	95	18/5; 9/5	3; 42
28	18/2; 9/1	28; 77	62	5/2; 6/2	62; 70	96	38/6; 9/6	4; 43
29	19/2; 10/1	29; 78	63	5/3; 6/3	63; 71	97	28/7; 9/7	5; 44
30	10/5; 3/7	30; 79	64	19/4; 6/4	64; 72	98	9/9; 10/9	7; 46
31	11/8; 10/1	31; 80	65	19/5; 6/5	65; 73	99	46/3; 10/3	8; 47
32	11/9; 10/2	32; 81	66	19/6; 6/6	66; 74	00	20/4; 10/4	9; 48
33	11/5; 10/3	33; 82	67	19/7; 6/7	67; 75	–	–	–
34	11/6; 10/4	34; 83	68	19/8; 6/8	68; 76	–	–	–

## Литература

1. Володько, О. В. Экономика организации (предприятия). Практикум : учеб. пособие / О. В. Володько, Р. Н. Грабар, Т. В. Зглюй : под ред. О. В. Володько. – Минск : Выш. шк., 2015. – 271 с.
2. Инновационный менеджмент и экономика организаций (предприятий) : практикум / под ред. Б. Н. Чернышева, Т. Г. Попадюк. – М. : ИНФРА-М, 2007. – 240 с.
3. Рыночная экономика : учебник для вузов. В 3 т. Т. 1 / под ред. А. Д. Смирнова. – М. : Соминтэк, 1992. – 250 с.
4. Глухов, В. В. Экономика и менеджмент в инфокоммуникациях : учеб. пособие / В. В. Глухов, Е. С. Балашова. – СПб. : Питер, 2012 – 272 с.
5. Есипов, В. Е. Оценка бизнеса / В. Е. Есипов, Г. А. Маховикова, В. В. Терехова. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2008. – 464 с.
6. Жудро, М. К. Экономика организаций. Практикум : учеб. пособие / М. К. Жудро, М. М. Жудро. – Минск : Выш. шк., 2018. – 319 с.
7. Головачев, А. С. Экономика организации (предприятия) : учеб. пособие / А. С. Головачев. – Минск : Выш. шк., 2015. – 688 с.
8. Садовская, Т. В. Экономика предприятия радиоэлектронной промышленности : практикум / Г. В. Садовская, В. Г. Горовой, В. А. Пархименко ; под ред. Т. В. Садовской. – Минск : БГУИР, 2009. – 63 с.
9. Бланк, И. А. Инвестиционный менеджмент / И. А. Бланк. – Киев : МП «ИТЕМ» ЛТД, 1995. – 448 с.
10. Ширшова, В. В. Теория и практика инвестиционных расчетов : учеб. пособие / В. В. Ширшова, А. В. Королев. – Минск : Изд-во Гревцова, 2009. – 296 с.

## Содержание

1. Общие методические указания по выполнению контрольной работы. ....	3
2. Организационно-экономические и правовые основы функционирования коммерческих организаций .....	4
3. Производственные и интеллектуальные ресурсы и эффективность их использования. ....	21
4. Результаты хозяйственной деятельности коммерческих организаций. ....	40
5. Производственная программа и ее обоснование. ....	51
6. Конкурентоспособность, инвестиционная и инновационная деятельность, развитие организаций. ....	55
7. Тест. ....	64
8. Контрольные вопросы. ....	66
Приложение. Варианты заданий .....	69
Литература .....	71