

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Учреждение образования  
«Витебский государственный технологический университет»

**ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ  
(ПРЕДПРИЯТИЯ)**

Рабочая тетрадь  
для практических занятий  
для студентов специальностей  
1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»  
ЧАСТЬ II

Витебск  
2016

УДК 658.07

Экономика организации (предприятия) : рабочая тетрадь для практических занятий для студентов специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии». Часть II.

Витебск : Министерство образования Республики Беларусь, УО «ВГТУ», 2016.

Составители: доц. Кахро А.А.,  
ст. преп. Коваленко Ж.А.,  
ст. преп. Быков К.Р.,  
асс. Грузневич Е.С.,  
асс. Андриянова О.М.

В рабочей тетради приведены задачи и тесты для практических занятий.

Одобрено кафедрой экономики УО «ВГТУ»  
19.11. 2015 г., протокол № 5.

Рецензент : доц. Касаева Т.В.  
Редактор : ст. преп. Жук М.В.

Рекомендовано к опубликованию редакционно-издательским советом  
УО «ВГТУ» « 30 » ноября 2015 г., протокол № 9.

Ответственная за выпуск : Васильева Н. С.

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»

---

Подписано к печати 26.09.16. Формат 60x90 1/8. Уч.-изд. лист. 9,8.  
Тираж 99 экз. Заказ № 287.

---

Отпечатано на ризографе учреждения образования «Витебский государственный технологический университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля 2014 г.  
210035, г. Витебск, Московский пр., 72.

## СОДЕРЖАНИЕ

Тема 18. Издержки и себестоимость продукции	4
Тема 19. Ценообразование в организации (на предприятии)	35
Тема 20. Инвестиции и инвестиционная деятельность организации (предприятия)	51
Тема 21. Инновации и инновационная деятельность организации (предприятия)	70
Тема 22. Научно-технологический потенциал организации (предприятия) и его развитие	93
Тема 23. Качество и сертификация продукции	105
Тема 24. Конкурентоспособность продукции и организации (предприятия)	118
Тема 25. Риски в производственно-хозяйственной деятельности организации (предприятия) и их снижение	136
Тема 26. Доход, прибыль, рентабельность	152
Тема 27. Оценка стоимости организации (предприятия)	168
Тема 28. Природоохранная деятельность организации (предприятия)	183

## ТЕМА 18. ИЗДЕРЖКИ И СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ

**Цель занятия** – изучить понятие, классификацию, состав и структуру издержек и затрат, методы группировки затрат калькулирования и планирования себестоимости, показатели себестоимости и ее виды; приобрести навыки расчета сметы затрат, калькуляции.

**Задание 1.** Дайте определения следующим понятиям:

*Бухгалтерские издержки* – \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

*Экономические издержки* \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

*Себестоимость продукции (работ, услуг)* – \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

*Экономический элемент* – \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

*Статья калькуляции* – \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

*Структура себестоимости* – \_\_\_\_\_

---

---

---

*Калькулирование себестоимости* – \_\_\_\_\_

---

---

---

*Методы калькулирования* – \_\_\_\_\_

---

---

---

*Калькуляция* – \_\_\_\_\_

---

---

---

*Объект калькулирования* – \_\_\_\_\_

---

---

---

*Калькуляционная единица* – \_\_\_\_\_

---

---

---

*Смета затрат* – \_\_\_\_\_

---

Источники снижения себестоимости – \_\_\_\_\_

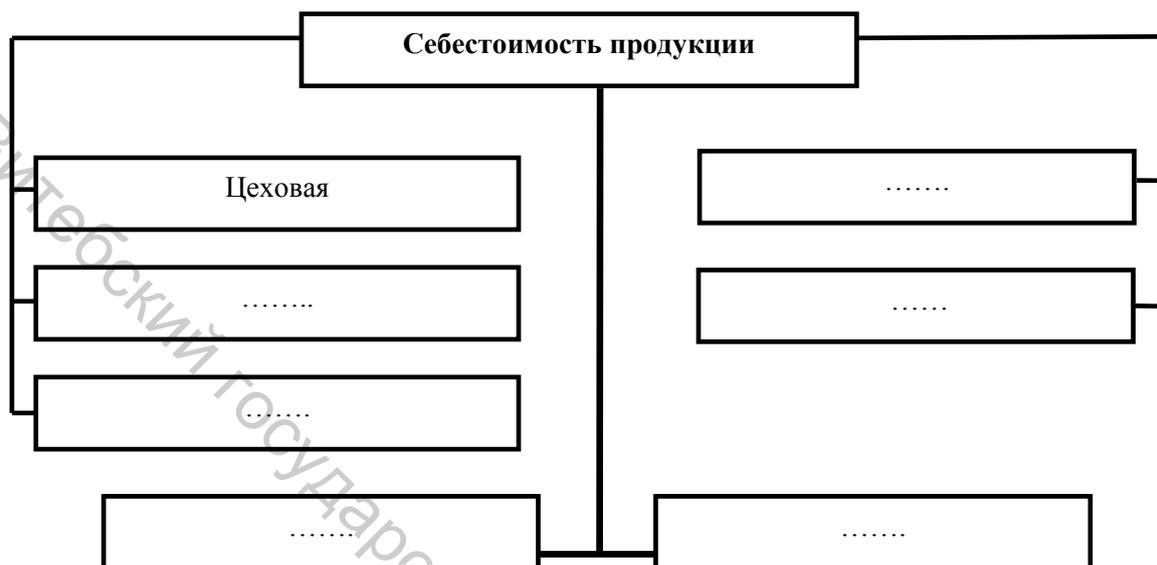
Факторы снижения себестоимости – \_\_\_\_\_

**Задание 2.** Укажите (стрелками) соответствующие друг другу понятия и их определения (рисунок 18.1).



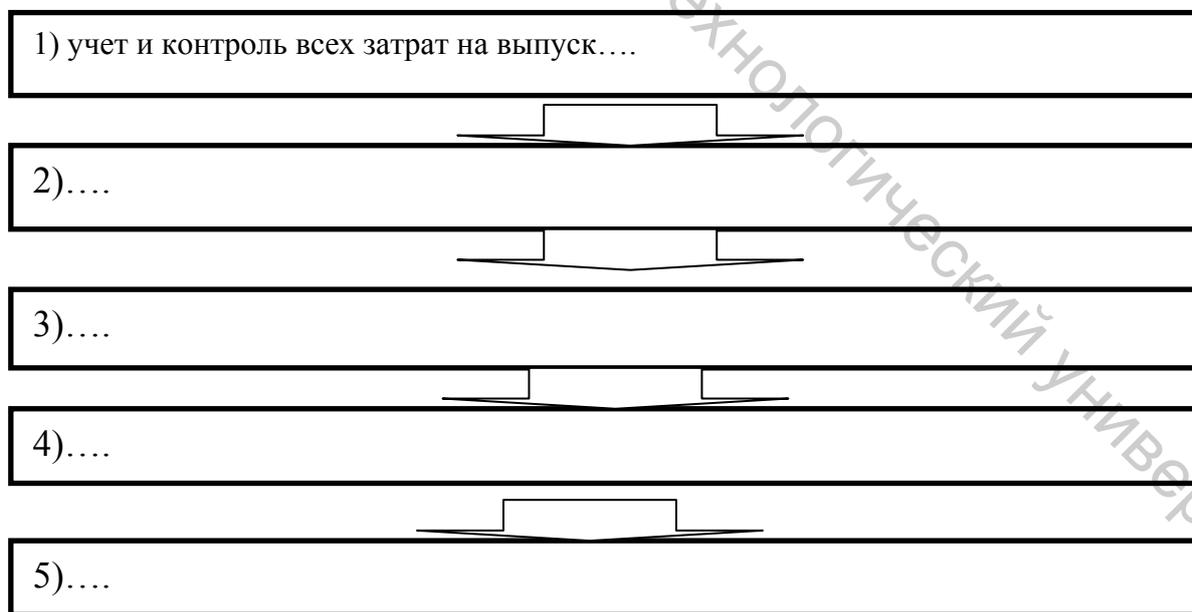
**Рисунок 18.1 – Понятие затрат**

**Задание 3.** Укажите основные виды себестоимости продукции, работ, услуг (рисунок 18.2).



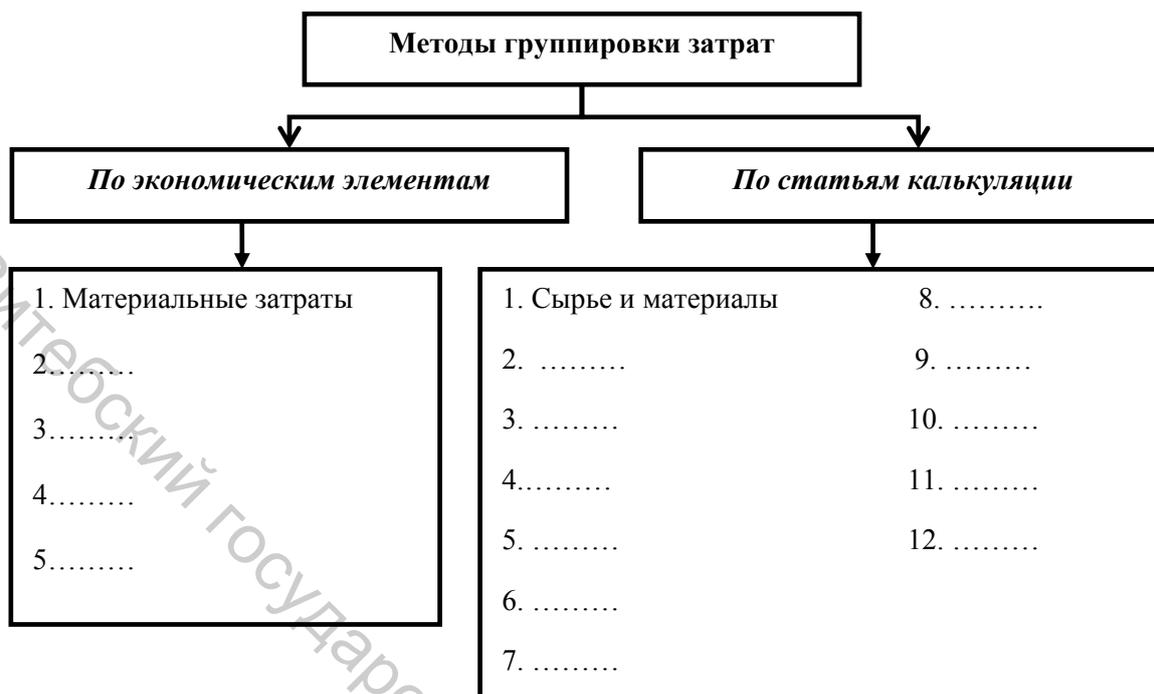
**Рисунок 18.2 – Виды себестоимости продукции, работ, услуг**

**Задание 4.** Укажите функции себестоимости как экономической категории и дайте их краткую характеристику (рисунок 18.3).



**Рисунок 18.3 – Функции себестоимости как экономической категории**

**Задание 5.** Дополните статьи затрат в соответствии с применяемыми методами группировки затрат, включаемых в себестоимость продукции, работ, услуг (рисунок 18.4).



**Рисунок 18.4 – Методы группировки затрат**

**Задание 6.** Соотнесите (стрелками) элементы затрат и соответствующие им характеристики (рисунок 18.5).

<b>Амортизация основных средств и нематериальных активов</b>	все другие затраты, не вошедшие в ранее перечисленные элементы затрат: налоги, сборы, отчисления в бюджетные фонды, относимые на себестоимость продукции; платежи по обязательному страхованию имущества организации, оплата услуг связи, подготовки кадров, рекламы, пожарной охраны и другие затраты в пределах законодательно установленных норм
<b>Затраты на оплату труда</b>	стоимость сырья, материалов, комплектующих изделий и полуфабрикатов, топлива и энергии всех видов, транспортных услуг сторонних организаций, работ и услуг производственного характера (за вычетом возвратных отходов)  обязательные отчисления по установленным законодательством нормам от всех видов оплаты труда работников, занятых в производстве соответствующей продукции (работ, услуг)  выплаты по заработной плате, исчисленные в соответствии с применяемыми в организации формами и системами платы труда  все амортизационные отчисления на полное восстановление основных средств и нематериальных активов
<b>Прочие затраты</b>	
<b>Отчисления на социальные нужды</b>	
<b>Материальные затраты</b>	

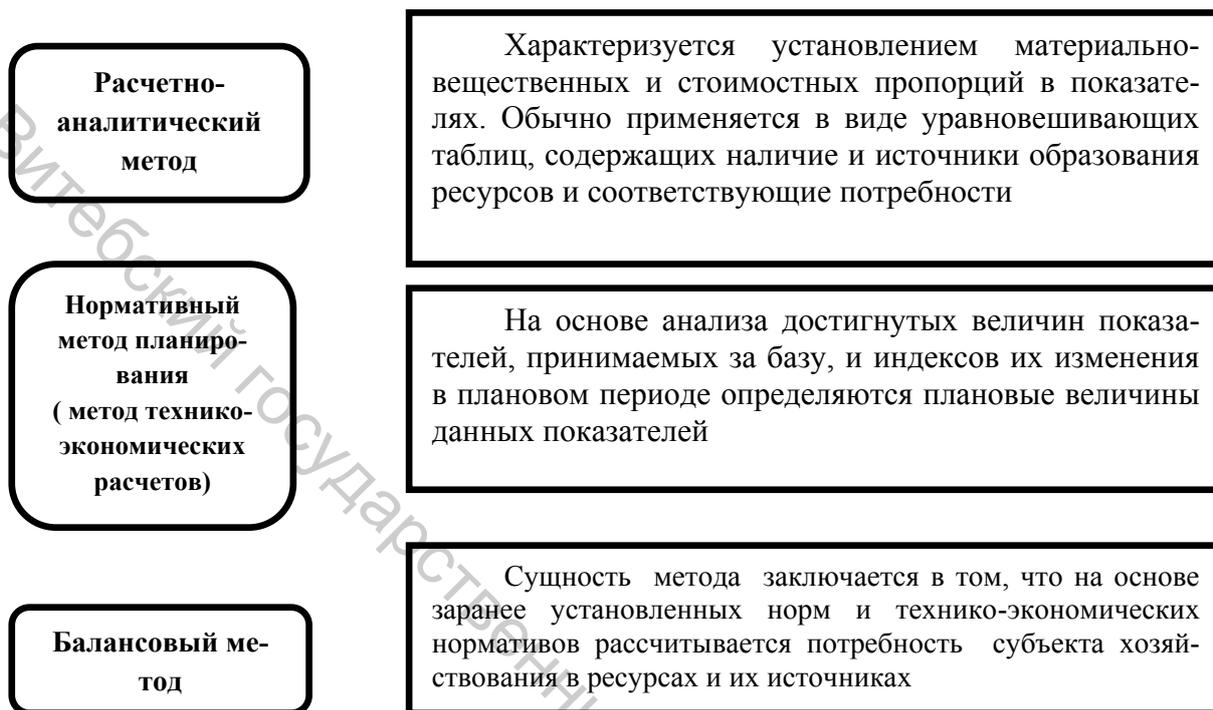
**Рисунок 18.5 – Состав элементов затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг)**

**Задание 7.** Дополните группировку затрат, включаемых в себестоимость продукции, работ, услуг, по различным классификационным признакам (таблица 18.1).

**Таблица 18.1 – Классификация затрат**

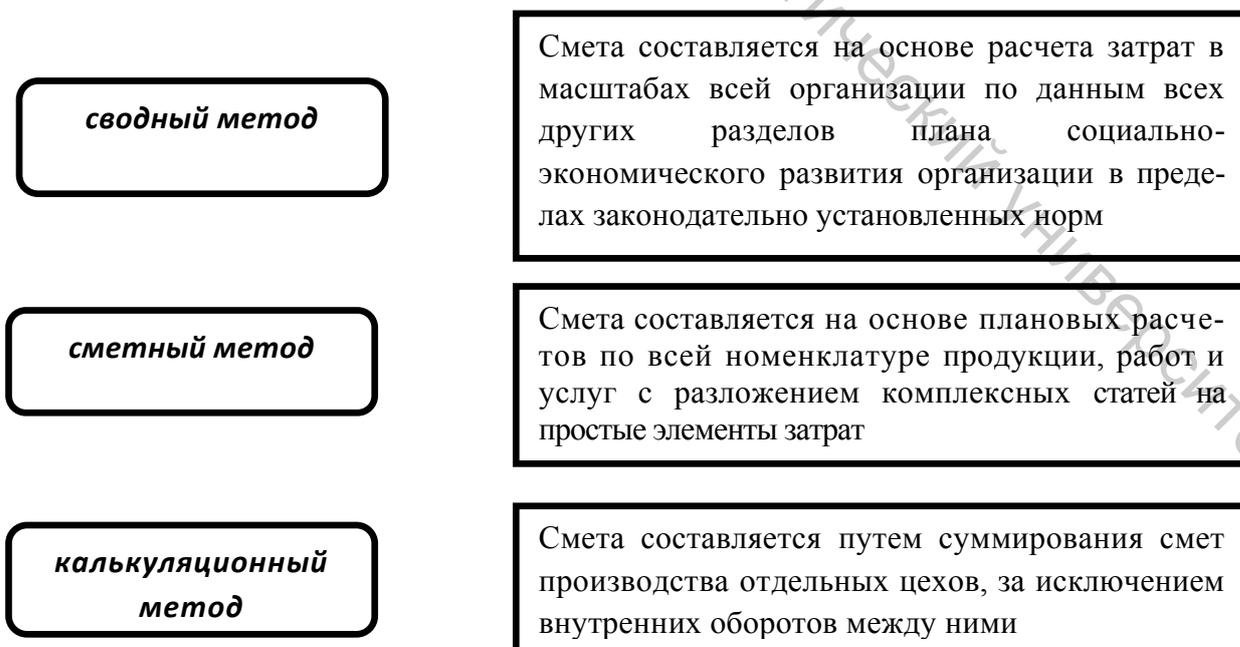
<b>Признак классификации</b>	<b>Вид затрат</b>
<i>по видам расходов</i>	– по экономическим элементам – по статьям калькуляции
<i>по экономическому содержанию</i>	– ... – ... – ...
<i>по экономической роли в процессе производства</i>	– ... – ...
<i>по способу включения в себестоимость отдельных видов продукции</i>	– ... – ...
<i>в зависимости от степени обобщения (детализации)</i>	– ... – ...
<i>по периодичности возникновения</i>	– ... – ...
<i>по отношению к изменению объему производства (реализации)</i>	– ... – ...
<i>по эффективности или степени целесообразности</i>	– ... – ...
<i>по степени регулирования</i>	– ... – ...

**Задание 8.** Соотнесите (стрелками) методы планирования затрат и их характеристику (рисунок 18.6).



**Рисунок 18.6 – Методы планирования себестоимости продукции, работ, услуг**

**Задание 9.** Соотнесите (стрелками) методы разработки сметы затрат на производство и соответствующие им характеристики (рисунок 18.7).



**Рисунок 18.7 – Методы разработки сметы затрат на производство**

**Задание 10.** Соотнесите (стрелками) традиционные методы планирования и калькулирования затрат и их характеристику (рисунок 18.8).

<p><b>Пропорциональный (параметрический) метод</b></p>	<p>Основан на том, что прямые и косвенные затраты (без общепроизводственных расходов или с ними, в зависимости от принятой учетной политики) учитывают по установленным статьям калькуляции на весь выпуск продукции</p>
<p><b>Метод суммирования затрат</b></p>	<p>Основан на том, что себестоимость вида или единицы продукции исчисляются суммированием предварительно исчисленных издержек на ее изготовление во всех стадиях (переделах, операциях) технологического процесса или путем подытоживания издержек на производство отдельных частей изделия (деталей, узлов, машино-комплектов). При этом методе себестоимость единицы продукции определяют в сочетании с другими методами, чаще всего с методом прямого (простого) калькулирования</p>
<p><b>Простой метод</b></p>	<p>Основан на том, что из общей суммы затрат на производство вычитается себестоимость сопутствующей продукции, и полученная величина считается себестоимостью основного продукта. Этот метод применяется только при наличии четко выраженного основного продукта и небольшого удельного веса сопутствующей продукции. При этом должна обеспечиваться экономически обоснованная оценка полученной сопутствующей продукции</p>
<p><b>Метод исключения затрат</b></p>	<p>Основан на том, что общие (комплексные) затраты на производство распределяют между полученными продуктами пропорционально экономически обоснованным коэффициентам нашел применение в производствах, где одновременно изготавливается продукция различных марок, сортов и так далее</p>
<p><b>Коэффициентный метод (распределения затрат)</b></p>	<p>Основан на том, что затраты на производство готовой продукции распределяются между отдельными изделиями пропорционально какому-либо признаку: цене, фактическому весу, плановой себестоимости. Затем путем деления затрат на количество произведенных изделий по каждому наименованию определяется его себестоимость. Применяется в производствах, где используются несколько сортов марок изделий</p>
	<p>Основан на последовательном применении нескольких методов калькулирования: сочетание простого и попередельного методов; сочетание простого и коэффициентного методов; сочетание методов исключения и распределения затрат, при этом из общей суммы затрат сначала вычитается стоимость сопутствующей продукции, а часть оставшихся затрат распределяется между основными продуктами в соответствии с установленными коэффициентами. Применяется в случае получения в комплексном производстве нескольких основных и сопутствующих продуктов</p>

**Рисунок 18.8 – Традиционные методы планирования и калькулирования себестоимости продукции, работ, услуг**

**Задание 11.** Соотнесите (стрелками) методы планирования и калькулирования для целей управления затратами и их характеристику (рисунок 18.9).

Метод  
«ABC-кост»

Установление плановых нормативов различных производственных показателей. Широко используется в мировой практике для выявления наиболее экономичного способа производства на основе сравнительных расчетов при проведении анализа издержек организации

Метод  
«директ-кост»

Система целевого управления затратами, один из современных и наиболее эффективных инструментов расчета и анализа затрат. Сущность метода заключается в том, что за основу берется ожидаемая цена продукта в ходе исследования, проводимого перед началом его разработки. Исходя из условий, сложившихся на рынке данного продукта, особенностей конкурентной борьбы, планируют возможности, ценовые стратегии, а также желаемую прибыль от предполагаемого объема продаж

Метод  
«таргет-кост»

Система производственного управленческого учета, объединяющая раздельный учет переменных и постоянных затрат, калькулирование себестоимости, анализ затрат и финансовых результатов, а также принятие ряда управленческих решений

Метод  
«стандарт-кост»

Позволяет, применяя различные методики распределения постоянных затрат на продукт, получить достаточно точную картину образования себестоимости. Применение метода основано на выявлении структурных элементов затрат по всем видам деятельности предприятия - по проектным работам, производственному процессу, сбыту, маркетингу, послепродажному обслуживанию

**Рисунок 18.9 – Методы планирования и калькулирования себестоимости продукции, работ, услуг для целей управления затратами**

**Задание 12.** Перечислите основные нормативно-правовые документы РБ, в соответствии с которыми осуществляется классификация и учет затрат:

1. Закон Республики Беларусь «О бухгалтерском учете и отчетности»
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

**Задание 13.** Указать формулу расчета показателей эффективности себестоимости (таблица 18.2).

**Таблица 18.2 – Формулы расчета показателей себестоимости**

Показатель	Формула расчета	Единица измерения
Затраты на 1 рубль произведенной продукции		
Затраты на 1 рубль реализованной продукции		
Изменение затрат на 1 рубль произведенной продукции		
Изменение затрат на 1 рубль реализованной продукции		
Себестоимость планируемого выпуска продукции (работ, услуг)		
Изменение себестоимости продукции в планируемом периоде за счет уменьшения материальных затрат		
Изменение себестоимости продукции в планируемом периоде за счет повышения производительности труда		
Изменение себестоимости продукции в планируемом периоде за счет уменьшения условно-постоянных затрат на единицу продукции		
Общее изменение себестоимости продукции в планируемом периоде		

**Задание 14.** Укажите основные резервы снижения себестоимости продукции (работ, услуг) (рисунок 18.10).



**Рисунок 18.10 – Резервы снижения себестоимости продукции, работ, услуг**

**Задание 15.** Укажите основные пути снижения себестоимости продукции (работ, услуг) (таблица 18.3).

**Таблица 18.3 – Пути снижения себестоимости продукции (работ, услуг)**

Пути снижения	Характеристика
Технические	- обновление техники и технологии производства
Организационные	- ...
Экономические	- ...

**Задание 16.** Определите, к какой статье калькуляции или к какому экономическому элементу будут относиться затраты, представленные в таблице 18.4.

**Таблица 18.4 – Затраты организации на производство и реализацию продукции**

Экономические элементы	Вид затрат	Статьи калькуляции
1	2	3
<i>Материальные затраты</i>	Основные материалы для изготовления продукции	<i>Сырье и материалы</i>
	Заработная плата рабочих основного производства	
	Красители для основных материалов	
	Налог на недвижимость	
	Затраты на рекламу на радио и телевидении	
	Амортизация рабочих машин и оборудования основного производства	
	Транспортные расходы по доставке готовой продукции покупателям	
	Экологический налог	
	Канцелярские принадлежности для финансового отдела	
	Спецодежда для рабочих вспомогательного производства	
	Топливо на технологические цели	
	Вспомогательные материалы	
	Заработная плата работников экспериментального цеха	
	Отопление здания администрации	
	Заработная плата начальника вспомогательного цеха	
	Бумага для печати рекламных буклетов	
	Возвратные отходы основных материалов	
	Заработная плата мастера цеха	
	Оплата услуг аудиторской организации	
	Амортизация легкового служебного автомобиля директора организации	

**Окончание таблицы 4**

1	2	3
	Амортизация здания администрации	
	Отчисления в фонд социальной защиты населения (в установленном размере в соответствии с действующим законодательством) от заработной платы уборщицы прядильного цеха	
	Строительные материалы для ремонта крыши производственного корпуса	
	Страховые взносы по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (в установленном размере в соответствии с действующим законодательством), от заработной платы уборщицы прядильного цеха	
	Материалы и тара для упаковки и транспортировки готовой продукции	
	Страховые взносы по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (в установленном размере в соответствии с действующим законодательством), от заработной платы рабочих основного производства	
	Затраты сырья для выпуска опытной партии продукции	
	Заработная плата работников по изготовлению рекламных буклетов	
	Спецодежда для работников охраны организации	
	Отчисления в фонд социальной защиты населения (в установленном размере в соответствии с действующим законодательством) от заработной платы рабочих основного производства	
	Запчасти для ремонта производственного оборудования	
	Заработная плата архивариуса организации	
	Отопление производственных цехов организации	

**Задание 17.** Определите, к какой группе будут относиться затраты прядильного производства по классификационным признакам, представленным в таблице 18.5.

**Таблица 18.5 – Перечень затрат прядельного производства**

Наименование затрат	По отношению к себестоимости отдельных видов продукции		По связи с процессом производства продукции		По отношению к объёму выпущенной продукции		По эффективности		По местам возникновения (по видам производств)		
	прямые	косвенные	основные	накладные	переменные	постоянные	производительные	непроизводительные	основное	вспомогательное	обслуживающее
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Стоимость основных материалов, израсходованных на производство пряжи											
2. Стоимость запасных частей, израсходованных ремонтным цехом для ремонта производственного оборудования прядельного производства											
3. Начисленная заработная плата основных производственных рабочих											

**Продолжение таблицы 18.5**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4. Стоимость воды на содержание здания администрации организации											
5. Стоимость строительных материалов, израсходованных на ремонт здания ремонтно-механического цеха											
6. Начисленная заработная плата работникам ремонтно-механического цеха											
7. Отчисления на социальные нужды от начисленной заработной платы работников ремонтно-механического цеха											
8. Стоимость забракованных полуфабрикатов в ровничном цехе											
9. Амортизация производственного здания прядильного производства											
10. Начисленная заработная плата рабочих, обслуживающих оборудование прядильного производства											
11. Командировочные расходы главного экономиста											

**Продолжение таблицы 18.5**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12. Стоимость смазочных и обтирочных материалов для эксплуатации оборудования ленточного цеха											
13. Начисленная заработная плата работникам отдела сбыта готовой продукции											
14. Стоимость вспомогательных материалов для производства пряжи											
15. Стоимость энергии на освещение производственных цехов											
16. Стоимость электроэнергии на общехозяйственные нужды											
17. Начисленная заработная плата работников отдела материально-технического снабжения											
18. Стоимость электроэнергии для работы оборудования ленточного цеха											
19. Амортизация основных средств общехозяйственного назначения											

**Окончание таблицы 18.5**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
20. Начисленная заработная плата рабочих приговорительного цеха											
21. Заработная плата, начисленная рабочим за устранение исправимого брака											
22. Стоимость отопления здания администрации											
23. Стоимость рекламы продукции на телевидении											
24. Отчисления на социальные нужды от начисленной заработной платы рабочих прядильного производства											
25. Отчисления на социальные нужды от начисленной заработной платы рабочих ремонтно-механического цеха											
26. Стоимость отопления производственных цехов											
27. Стоимость возвратных отходов основных материалов											

**Задание 18.** Охарактеризуйте поведение переменных и постоянных затрат, при изменении объема выпуска продукции (таблица 18.6).

**Таблица 18.6 – Поведение затрат**

Объем выпуска продукции уменьшается	Показатель	Объем выпуска продукции увеличивается
	<i>Переменные затраты на единицу продукции</i>	
	<i>Переменные затраты, всего</i>	
увеличиваются (↑)	<i>Постоянные затраты на единицу продукции</i>	
	<i>Постоянные затраты, всего</i>	
	<i>Себестоимость единицы продукции</i>	
	<i>Себестоимость всего выпуска продукции</i>	

**Задание 19.** Определите норматив общепроизводственных затрат, а также их сумму на единицу продукции каждого вида, если сумма общепроизводственных затрат по смете – 956 млн. руб. В организации производится три вида комплектов постельного белья. Исходные данные приведены в таблице 18.7.

**Таблица 18.7 – Исходные данные**

Наименование изделия	Количество, шт.	Основная заработная плата на единицу продукции, тыс. руб.
Комплект А	450	25
Комплект Б	550	26
Комплект В	530	27

**Решение:**

1. Норматив общепроизводственных затрат
2. Сумма общепроизводственных затрат на единицу продукции:
  - комплект А
  - комплект Б
  - комплект В

**Задание 20.** Рассчитайте структуру затрат на производство продукции организации, определите величину постоянных и переменных затрат на основании данных за отчетный год, приведенных в таблице 18.8. В отчетном году объем произведенной продукции составил 118695 млн. руб.

Результаты расчетов представьте по форме таблицы 18.8.

**Таблица 18.8 – Себестоимость произведенной продукции организации по смете затрат**

Наименование затрат	Отчетный год	
	Сумма, млн. руб.	Удельный вес, %
1. Материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов)	50 073	
<i>В том числе:</i>		
Сырье, материалы	26 840	
Покупные изделия, полуфабрикаты	13 330	
Топливо	2643	
Энергия	7 260	
2. Затраты на оплату труда	24920	
3. Отчисления на социальные нужды	8 470	
4. Амортизация основных средств и нематериальных активов	4 220	
5. Прочие расходы	5640	
<b>ИТОГО: полная себестоимость</b>		
<i>В том числе:</i>		
Постоянные затраты		32
Переменные затраты		68

**Задание 21.** Рассчитайте себестоимость единицы продукции с использованием различных баз распределения косвенных затрат в отчетном периоде при следующих условиях:

– общие прямые затраты – 152 млн. руб.;

в том числе:

– основные материалы – 86 млн. руб.;

– основная заработная плата – 54 млн. руб.;

– прочие прямые затраты – 12 млн. руб.;

– общие постоянные затраты – 45 млн. руб.;

– прямые затраты на единицу продукции – 250 000 руб.;

в том числе:

– основные материалы – 135 000 руб.;

– основная заработная плата – 92 000 млн. руб.;

– прочие прямые затраты – 23 000 руб.

Расчет норматива косвенных затрат и суммы косвенных затрат на единицу продукции при различных базах распределения представить по форме таблицы 18.9 и таблицы 18.10.

**Решение:**

**Таблица 18.9 – Норматив и сумма косвенных затрат**

База распределения	Норматив косвенных затрат, %	Сумма косвенных затрат на единицу продукции, руб.
Основные материалы		
Основная заработная плата		
Сумма основной заработной платы и материалов		
Сумма всех прямых затрат		

**Таблица 18.10 – Себестоимость единицы продукции**

База распределения	Прямые затраты на единицу продукции, руб.	Косвенные затраты на единицу продукции, руб.	Себестоимость единицы продукции, руб.
Основные материалы			
Основная заработная плата			
Сумма основной заработной платы и материалов			
Сумма всех прямых затрат			

**Задание 22.** Определите затраты на рубль реализованной продукции в планируемом и отчетном году, а также их изменение в планируемом году по сравнению с отчетным годом, если в отчетном году объем реализованной продукции составил 122 тыс. изд., а себестоимость единицы реализованной продукции – 165 тыс. руб. В планируемом году объем реализованной продукции увеличится на 53 тыс. изд., себестоимость единицы реализованной продукции составит 157 тыс. руб. Отпускная цена единицы продукции (без НДС) – 210 тыс. руб.

**Решение:**

- |  |
|--|
| <p>1. Объем реализованной продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– базисный год</li><br/><li>– отчетный год</li></ul> <p>2. Себестоимость реализованной продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– базисный год</li><br/><li>– отчетный год</li></ul> <p>3. Затраты на рубль реализованной продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– базисный год</li><br/><li>– отчетный год</li></ul> |
|--|

**Задание 23.** Рассчитайте цеховую, производственную и полную себестоимость единицы продукции при следующих условиях:

- стоимость основных материалов составляет 188,9 млн. руб.;
- стоимость возвратных отходов – 12,6 млн. руб.;
- стоимость топлива и энергии на технологические цели – 22,3 млн. руб.;
- основная заработная плата производственных рабочих – 36,6 млн. руб.;
- дополнительная заработная плата производственных рабочих – 15 % от основной заработной платы производственных рабочих;
- отчисления в фонд социальной защиты населения от начисленной заработной платы производственных рабочих – в установленном размере в соответствии с действующим законодательством;

- страховые взносы по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний от начисленной заработной платы производственных рабочих – в установленном размере в соответствии с действующим законодательством;
- расходы на подготовку и освоение новых видов продукции – 15,3 млн. руб.;
- общепроизводственные затраты – 107 % от основной и дополнительной заработной платы производственных рабочих;
- общехозяйственные затраты – 95 % от основной и дополнительной заработной платы производственных рабочих;
- прочие производственные расходы – 20,5 млн. руб.;
- коммерческие расходы – 0,7 % от производственной себестоимости.

Определите структуру себестоимости продукции. Результаты расчетов представьте по форме таблицы 18.11.

**Решение:**

**Таблица 18.11 – Себестоимость единицы продукции**

Показатели	Значение показателя	
	млн. руб.	уд. вес, %
1. Сырьё и основные материалы		
2. Возвратные отходы (вычитаются)		
3. Топливо и энергия на технологически цели		
4. Основная заработная плата производственных рабочих		
5. Дополнительная заработная плата производственных рабочих		
6. Отчисления на социальные нужды от заработной платы производственных рабочих		
<i>Технологическая себестоимость</i>		
7. Расходы на подготовку и освоение производств		
8. Общепроизводственные затраты		
<i>Цеховая себестоимость</i>		
9. Общехозяйственные затраты		
10. Прочие производственные затраты		

<i>Производственная себестоимость</i>		
11. Коммерческие расходы		
<i>Полная себестоимость</i>		

**Задание 24.** Определите себестоимость единицы продукции в результате увеличения объема производства, если себестоимость произведенной продукции организации в отчетном году – составила 15250 тыс. руб. Годовой выпуск продукции – 55 тыс. изд. Доля условно-переменных расходов в себестоимости – 82 %. В планируемом году выпуск продукции предполагается увеличить на 32 тыс. изделий.

**Решение:**

1. Общие переменные затраты в отчетном году:
2. Переменные затраты на единицу продукции:
3. Общие постоянные затраты организации:
4. Постоянные затраты на единицу продукции в плановом году:
5. Постоянные затраты на единицу продукции в плановом году:

**Задание 25.** Определите себестоимость произведенной продукции в организации в планируемом году, если себестоимость произведенной продукции в организации в отчетном году составила 560 млн. руб. В планируемом году предполагается увеличить объем производства на 15 %. Удельный вес постоянных расходов в себестоимости продукции составляет 19 %.

**Решение:**

1. Общие постоянные затраты организации в отчетном году:
2. Общие переменные затраты в отчетном году:
3. Общие переменные затраты в плановом году с учетом увеличения объема производства:
4. Себестоимость произведенной продукции в плановом году:

**Задание 26.** Сравните затраты на рубль реализованной продукции за три квартала на основе данных, приведенных в таблице 18.12. Рассчитайте относительное снижение затрат на рубль реализованной продукции во втором и третьем квартале.

**Таблица 18.12 – Исходные данные**

Показатель	Квартал года		
	I	II	III
Количество реализованных изделий, шт.	1250	1650	1900
Отпускная цена одного изделия (без НДС), тыс. руб.	95	95	100
Себестоимость одного изделия, тыс. руб.	72	75	77

**Решение:**

1. Объем реализованной продукции:
  - I квартал года
  - II квартал года
  - III квартал года
2. Себестоимость реализованной продукции:
  - I квартал года
  - II квартал года

– III квартал года

3. Затраты на рубль реализованной продукции:

– I квартал года

– II квартал года

– III квартал года

4. Относительное изменение затрат на рубль реализованной продукции:

– I квартал года

– II квартал года

– III квартал года

**Задание 27.** Определите абсолютное и относительное изменение себестоимости продукции под влиянием указанных факторов. Экономия материалов за счет снижения норм расхода в планируемом году составит 12 %, рост цен на материалы - 4 %. Себестоимость продукции в отчетном году составила 666,7 млн. руб., в том числе затраты на сырье и материалы в себестоимости продукции составили 472 млн. руб.

**Решение:**

1. Индекс изменения норм расхода сырья:

2. Индекс изменения цен на сырьё и материалы:

3. Удельный вес сырья и материалов в себестоимости продукции:

4. Процент изменения себестоимости продукции:

5. Абсолютное изменение себестоимости продукции:

**Задание 28.** Определите абсолютное и относительное изменение себестоимости продукции под влиянием указанных факторов. Себестоимость продукции организации в отчетном году составила 666,7 млн. руб. В планируемом году предполагается повысить производительность труда на 8 %, а среднюю заработную плату – на 6 %. Удельный вес затрат на заработную плату в себестоимости продукции составляет 21 %.

**Решение:**

1. Индекс изменения производительности труда:
2. Индекс изменения заработной платы:
3. Удельный вес заработной платы в себестоимости продукции:
4. Процент изменения себестоимости продукции:
5. Абсолютное изменение себестоимости продукции:

**Задание 29.** Определите абсолютное и относительное изменение себестоимости продукции под влиянием указанных факторов. Себестоимость продукции организации в отчетном году составила 666,7 млн. руб. В отчетном периоде объем производства возрастет на 12 % при неизменной величине постоянных расходов. Удельный вес постоянных затрат в себестоимости продукции – 18 %.

**Решение:**

1. Индекс изменения объема производства:
2. Индекс изменения постоянных затрат:

3. Удельный вес постоянных затрат в себестоимости продукции:

4. Процент изменения себестоимости продукции:

5. Абсолютное изменение себестоимости:

**Задание 30.** Определите общее абсолютное и относительное изменение себестоимости продукции в планируемом году, используя результаты расчетов изменения себестоимости продукции по отдельным технико-экономическим факторам заданий 27, 28, 29.

**Решение:**

1. Общий процент изменения себестоимости продукции:

2. Общее абсолютное изменение себестоимости:

**Задание 31.** Составить плановую смету затрат на производство и реализацию продукции при следующих данных:

- стоимость сырья и основных материалов – 506 млн. руб.;
- стоимость покупных изделий – 24 млн. руб.;
- стоимость покупных полуфабрикатов – 98 млн. руб.;
- стоимость услуг производственного характера – 152 млн. руб.;
- стоимость вспомогательных материалов – 108 млн. руб.;
- стоимость возвратных отходов – 51 млн. руб.;
- стоимость основных материалов на изготовление опытной партии продукции нового образца – 39 млн. руб.;

- стоимость вспомогательных материалов на изготовление опытной партии продукции нового образца – 26 млн. руб.;
- стоимость топлива на технологические цели – 138 млн. руб.;
- стоимость топлива для обслуживания производственного оборудования – 352 млн. руб.;
- стоимость топлива для цеховых нужд – 89 млн. руб.;
- стоимость топлива для общехозяйственных нужд – 156 млн. руб.;
- стоимость энергии на технологические цели – 174 млн. руб.;
- стоимость энергии для нужд производственного оборудования – 863 млн. руб.;
- стоимость энергии для цеховых нужд – 758 млн. руб.;
- стоимость энергии для общехозяйственных нужд – 1325 млн. руб.;
- сумма основной заработной платы производственных рабочих – 349 млн. руб.;
- сумма основной заработной платы работников, занятых выпуском опытной партии продукции нового образца – 26 млн. руб.;
- сумма основной заработной платы рабочих по содержанию и эксплуатации оборудования – 35 млн. руб.;
- основная заработная плата цехового персонала – 524 млн. руб.;
- заработная плата административно-управленческого персонала – 706 млн. руб.;
- сумма дополнительной заработной платы – 12 % от основной заработной платы;
- отчисления на социальные нужды от заработной платы – в соответствии с действующим законодательством;
- сумма амортизации производственного оборудования – 270 млн. руб.;
- сумма амортизации основных средств цехового назначения – 212 млн. руб.;
- сумма амортизации основных средств общехозяйственного назначения – 228 млн. руб.;
- сумма амортизации нематериальных активов – 8 млн. руб.;
- сумма налога на недвижимость – 2,5 млн. руб.;
- сумма экологического налога – 0,8 млн. руб.

Результаты расчетов представьте по форме таблицы 18.13.

**Таблица 18.13 – Сводная смета затрат на производство продукции в планируемом году**

**в млн. руб.**

Статья калькуляции / Элемент затрат	Сырье и основные материалы	Покупные изделия и п/ф, ра- боты и услуги производ- ственного характера	Вспомогательные материалы	Топливо со стороны	Энергия со стороны	Заработная плата основная и дополнительная	Отчисления на социальные нужды	Амортизация основных средств	Прочие расходы	Итого	Затраты вспомогательного производства	Всего затрат
Сырье и основные материалы												
Покупные изделия и п/ф, работы и услуги производственного характера												
Возвратные отходы (вычитаются)												
Топливо и энергия на технологические цели												
Основная заработная плата производственных рабочих												
Дополнительная заработная плата производственных рабочих												
Отчисления на социальные нужды												
Расходы на освоение и подготовку производства												
Общепроизводственные затраты												
Общехозяйственные затраты												
Потери от брака												
Прочие производственные затраты												
<b>Итого затрат</b>												
Затраты вспомогательного производства												
<b>Всего затрат</b>												

**Задание 32.** Рассчитайте процент снижения себестоимости сравнимой произведенной продукции организации в планируемом году на основании исходных данных, представленных в таблице 18.14. Сделайте вывод, какие из факторов повлияли на изменение себестоимости сравнимой продукции в планируемом году.

**Таблица 18.14 – Исходные данные**

Вид продукции	Производство продукции, тыс. шт.		Полная себестоимость ед. продукции, тыс. руб.	
	Отчетный год	Планируемый год	Отчетный год	Планируемый год
Изделие А	452	570	164	150
Изделие Б	185	310	76	65
Изделие В	90	210	36	36

**Решение:**

Снижение себестоимости сравнимой произведенной продукции в планируемом году:

**Вывод**

---



---



---



---



---

**Задание 33.** Организация решает вопрос, производить ли самим на имеющемся оборудовании 500 тыс. шт. деталей или покупать их на стороне по 7,4 тыс. руб. за штуку. Если будет принято решение производить детали самостоятельно, то себестоимость производства составит 10 тыс. руб. за штуку. Далее приведена калькуляция изделия:

1. Прямые затраты на материалы на весь объем производства деталей 8 000 000 тыс. руб.
2. Прямые затраты на зарплату 400 000 тыс. руб.
3. Переменные накладные расходы 300 000 тыс. руб.

4. Постоянные расходы 1 000 000 тыс. руб.
5. Итого производственная себестоимость 2 500 000 тыс. руб.
6. Производственная себестоимость единицы изделия 10 тыс. руб. за штуку.

Приобретая детали на стороне, организация сможет избежать переменных издержек в сумме 1 500 000 тыс. руб. и снизить постоянные расходы на 200 000 тыс. руб.

Определите наиболее выгодный для организации вариант решения:

- а) изготавливать деталь самостоятельно (вариант А);
- б) приобретать деталь на стороне и не использовать собственное высвободившееся оборудование (вариант Б);
- в) приобретать деталь на стороне и использовать собственное высвободившееся оборудование для производства других изделий, позволяющих получить прибыль в сумме 360 000 тыс. руб. (вариант В);

**Решение:**

Себестоимость одной детали:

Вариант А:

Вариант Б:

Вариант В:

**Вывод**

---

---

---

---

---

---

---

## ТЕМА 19. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРЕДПРИЯТИИ)

**Цель занятия:** изучить особенности ценообразования с учетом вида экономической деятельности и рыночной специфики; приобрести практические навыки расчета различных видов цен.

**Задание 1.** Дайте определения следующим понятиям:

*Цена* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Тариф* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Рыночная цена* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Ценообразование* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Регулируемая цена* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Фиксированная цена* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Договорная цена* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

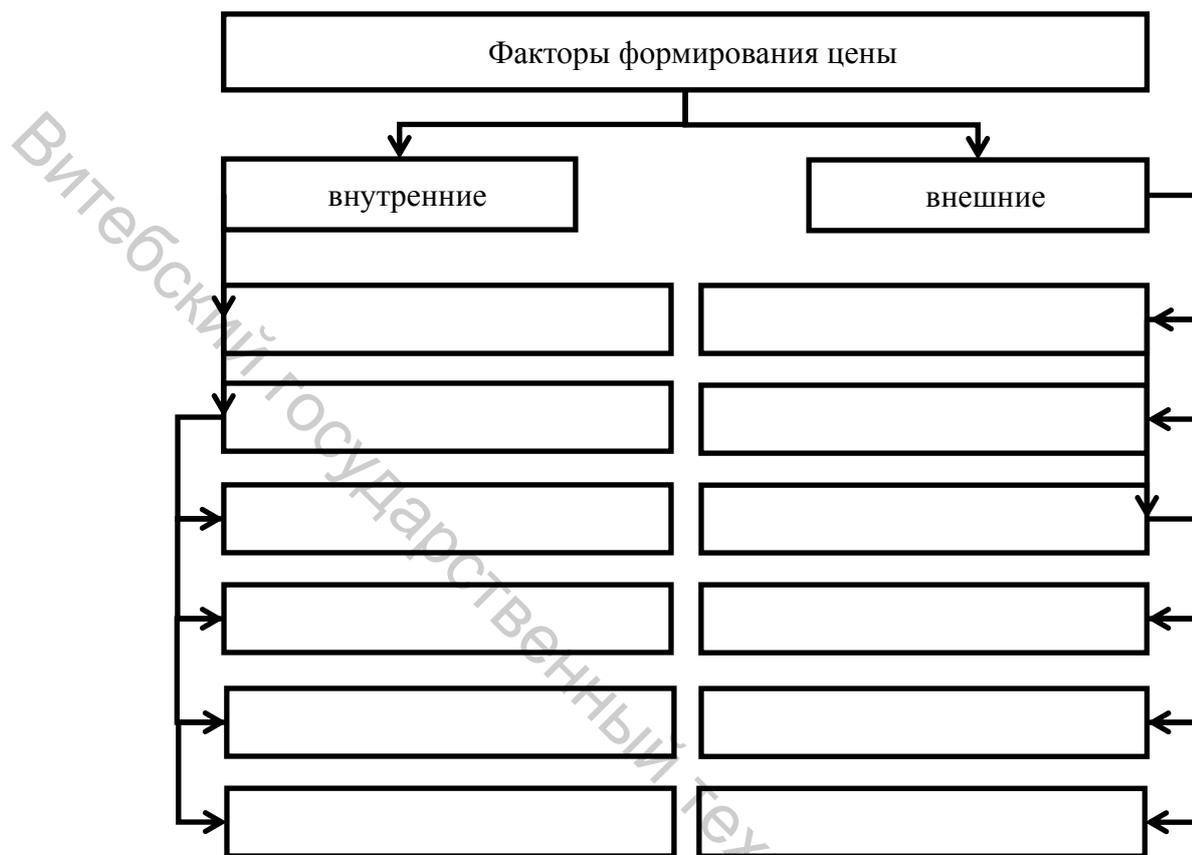
Свободная цена –

**Задание 2.** Укажите (стрелками) соответствующие друг другу функции цены и их характеристики (рисунок 19.1).

Учетная функция	посредством ценового механизма производитель получает информацию о том, в каком секторе экономики он может получить более высокую прибыль, и соответственно происходит передвижение капиталов между секторами экономики
Перераспределительная функция	состоит в поощрительном и сдерживающем воздействии цен на разные сферы производства
Стимулирующая функция	цены позволяют сопоставлять различные блага, не сравнимые по потребительским характеристикам, благодаря чему можно определить макроэкономические показатели и показатели конкретной организации
Функция балансирования спроса и предложения	цена представляет собой инструмент для достижения равновесия между спросом и предложением, т. е. при недостатке товара на него устанавливается более высокая цена, способствующая притоку производителей, и, наоборот
Функция рационального размещения производства	предполагает перераспределение созданного общественного продукта между сферами экономики, хозяйственными звеньями, регионами и различными группами населения

**Рисунок 19.1 – Функции цены**

**Задание 3.** Перечислите основные факторы формирования цены (рисунок 19.2).



**Рисунок 19.2 – Факторы формирования цены**

**Задание 4.** Указать недостающие элементы, включаемые в состав соответствующей цены продукции.

**Решение:**

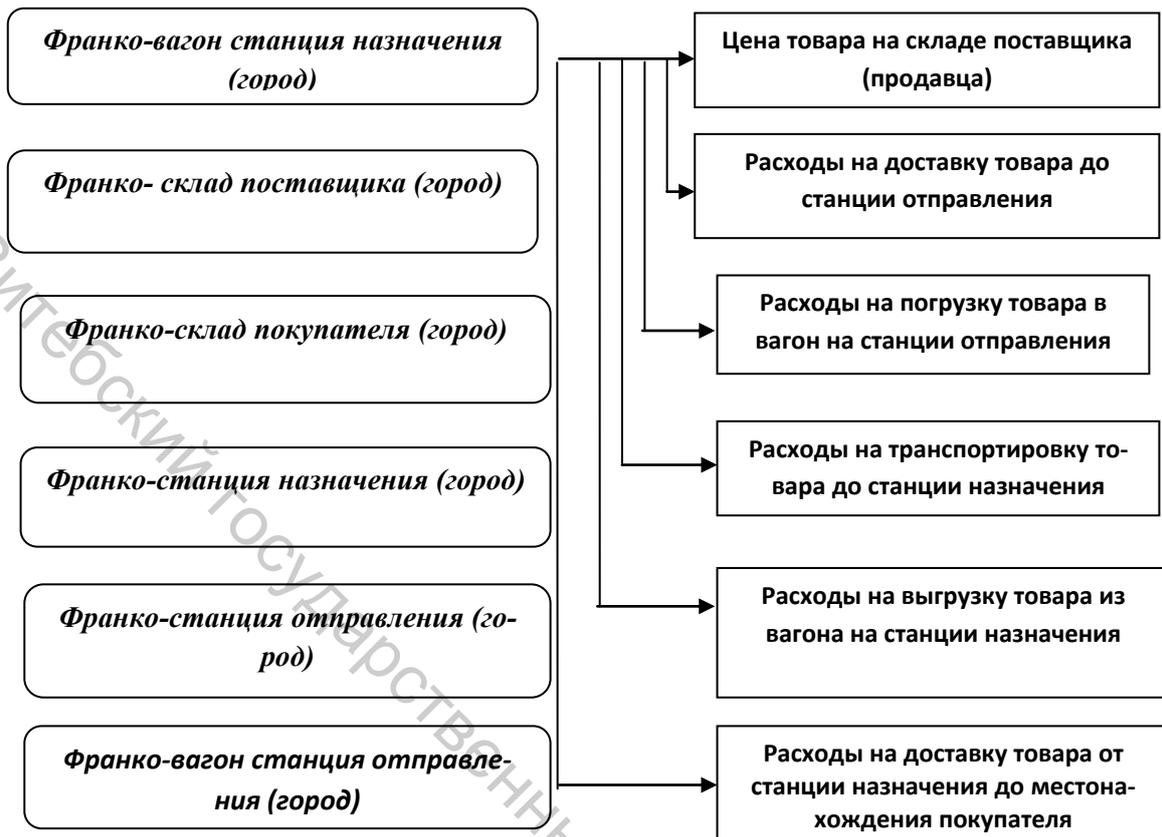
Цена организации-изготовителя = Себестоимость + ...
Отпускная цена организации-изготовителя = ... +
... + ... + ...
Цена реализации организации оптовой торговли = ... + ...
Розничная цена = ... + ...

**Задание 5.** Укажите виды цен согласно классификационным признакам, представленным в таблице 19.1.

**Таблица 19.1 – Классификация цен**

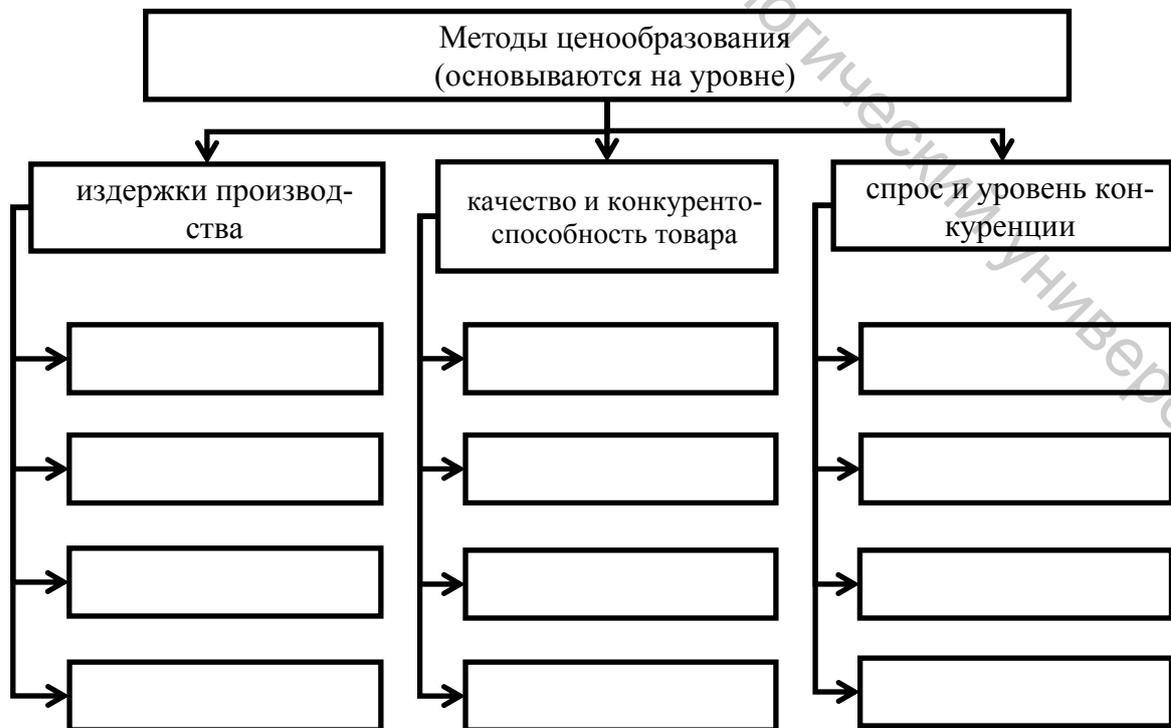
<b>Классификационный признак</b>	<b>Виды цен</b>
1. <i>Степень и способ участия государства в ценообразовании</i>	....
2. <i>Принадлежность к определенному виду экономической деятельности</i>	
3. <i>Стадии товародвижения</i>	- отпускная цена организации-изготовителя - -
4. <i>Включение в цену затрат по транспортировке продукции</i>	
5. <i>Срок действия</i>	
6. <i>Территория распространения</i>	
7. <i>Виды рынка, на который поставляется продукция</i>	

**Задание 6.** Укажите (стрелками) соответствующие элементы цены при формировании их по системе «франко» (рисунок 19.3).



**Рисунок 19.3 – Виды цен «франко» в зависимости от учета базисных условий поставки**

**Задание 7.** Укажите основные методы ценообразования (рисунок 19.4).



**Рисунок 19.4 – Методы ценообразования**

**Задание 8.** Рассчитать отпускную цену организации-производителя затратным методом (согласно действующему законодательству). Себестоимость единицы продукции составляет 1,23 млн. руб., норматив рентабельности для включения прибыли в цену – 15 %, налог на добавленную стоимость – по действующей ставке.

**Решение:**

Себестоимость единицы продукции:

Планируемая прибыль:

Налог на добавленную стоимость:

Отпускная цена организации-производителя:

**Задание 9.** Рассчитать цену реализации единицы продукции организации оптовой торговли, согласно действующему законодательству, если отпускная цена единицы продукции организации-производителя составляет 696 тыс. руб., в том числе НДС (по действующей ставке). Надбавка организации оптовой торговли на данный вид продукции установлена в размере 12 %.

**Решение:**

1. Отпускная цена организации-производителя с НДС:

2. Сумма налога на добавленную стоимость:

3. Отпускная цена организации-производителя без НДС:

4. Надбавка организации оптовой торговли:

5. Цена реализации организации оптовой торговли без НДС:

6. Налог на добавленную стоимость:

7. Цена реализации организации оптовой торговли с НДС:

**Задание 10.** Рассчитать розничную цену единицы продукции (согласно действующему законодательству), если отпускная цена организации-производителя составляет 768 тыс. руб., в том числе НДС (по действующей ставке). Оптовая надбавка коммерческого посредника составляет 15 %, розничная торговая надбавка – 25 %.

**Решение:**

1. Отпускная цена организации-производителя с НДС:

в том числе НДС:

2. Отпускная цена организации-производителя без НДС:

3. Сумма оптовой торговой надбавки:

4. Сумма розничной торговой надбавки:

5. Розничная цена без НДС:

6. Налог на добавленную стоимость:

7. Розничная цена с НДС:

**Задание 11.** Организация производит три вида продукции. Данные о количестве производимой продукции, переменных затратах и полной себестоимости приведены в таблице 19.2. Определить цену единицы каждого вида продукции при уровне рентабельности 15 % (таблица 19.4). Распределении затрат произвести разными способами (таблица 19.3).

**Таблица 19.2 – Исходные данные**

Показатель	Изделие А	Изделие Б	Изделие В	Всего
1. Количество единиц	15 000	25 000	10 000	50 000
2. Переменные издержки, всего, руб.:	30 200	52 000	35 200	117 400
- на заработную плату производственных рабочих	5 300	9 900	21 000	36 200
- на материалы	24 900	42 100	14 200	81 200
3. Общие постоянные издержки, руб.				80 000

**Решение:**

**Таблица 19.3 – Распределение полных издержек между видами продукции**

Показатель	Изделие А	Изделие Б	Изделие В	Всего
<i>Распределение постоянных издержек между видами продукции, руб.:</i>				
<u>Способ 1</u> Пропорционально заработной плате				
<u>Способ 2</u> Пропорционально затратам на материалы				
<u>Способ 3</u> Пропорционально переменным издержкам				
<i>Общая себестоимость при распределении постоянных расходов, руб.:</i>				
<u>Способ 1</u>				
<u>Способ 2</u>				
<u>Способ 3</u>				

**Таблица 19.4 – Расчет цен**

	Себестоимость единицы продукции, руб.			Прибыль на единицу продукции, руб.			Цена единицы продукции, руб.		
	Изделие А	Изделие Б	Изделие В	Изделие А	Изделие Б	Изделие В	Изделие А	Изделие Б	Изделие В
Способ 1									
Способ 2									
Способ 3									

**Задание 12.** Рассчитать отпускную цену одного шлифовального станка организации-производителя, используя метод структурной ана-

логии, если производство нового станка потребует 1,6 млн. руб. затрат на материалы. В цехе выпускается однотипная продукция, структура цен которой практически одинакова: 62 % – составляют материальные затраты, 27 % – заработная плата, 11 % – остальная часть цены.

**Решение:**

1. Абсолютные значения основного вида затрат на производство нового изделия:
2. Доля основного вида затрат в цене:
3. Возможная (отпускная) цена нового изделия:

**Задание 13.** Рассчитать отпускную цену нового комплекта постельного белья «Триад», используя метод балльной оценки, если, определяя цену на новый комплект постельного белья «Триад», экспертная комиссия из представителей торговой организации и специалистов организации-изготовителя в качестве анализа для сравнения выбрала комплект «Мезой».

Сопоставление изделий велось по всем показателям качества с учетом их весомости по 60-балльной шкале. Комплект «Триад» получил – 45 баллов, а комплект «Мезой» – 38 баллов. Цена реализации комплекта «Мезой» в магазине – 820 тыс. руб.

**Решение:**

1. Цена реализации изделия аналога:
2. Соотношение значимости показателей качества:
3. Возможная отпускная цена нового изделия:

**Задание 14.** Определить, как изменится цена 1 литра бензина АИ-92 при увеличении ставки акциза с 1,785 млн. руб. до 2,338 млн. руб. за тонну, если отпускная цена организации составляла 6600 руб. за литр. Сделать вывод.

**Решение:**

<p>1. Отпускная цена организации-производителя 1 литра бензина АИ-92 с НДС:</p> <p>в том числе:</p> <p>налог на добавленную стоимость (НДС):</p> <p>акциз:</p> <p>2. Цена организации-изготовителя:</p> <p>3. Новая величина акциза на 1 литр бензина:</p> <p>4. Налог на добавленную стоимость после изменения ставки акциза:</p> <p>5. Новая отпускная цена организации-производителя 1 литра бензина АИ-92 с НДС:</p>
--

Вывод: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Задание 15.** Рассчитать минимальную необходимую цену, рентабельность и сумму прибыли, которую получит организация при следующих условиях:

- заработная плата рабочих на единицу продукции – 26100 руб.
- основные материалы на единицу продукции – 54500 руб.;
- прочие переменные затраты на единицу продукции – 29400 руб.;
- условно-постоянные затраты организации – 670 руб.;
- наличные производственные мощности – 80 тыс. единиц.

Объем продаж:

- при благоприятном прогнозе – 75 % от производственных мощностей;
- при неблагоприятном прогнозе – 35 % от производственной мощности.

**Решение:**

Минимально необходимая цена:

Фактическая себестоимость (при благоприятном прогнозе продаж):

Прибыль:

**Задание 16.** Организация инвестирует 650 млн. руб. в производство изделий. Планируется получить 25 % дохода в год. Постоянные затраты за год составят 320 млн. руб., переменные затраты на одно изделие 440 тыс. руб. Определить какую цену за одно изделие должна установить организация, если она планирует продать 2000 изделий.

**Решение:**

Себестоимость единицы продукции:

Целевая прибыль:

Цена (по методу целевого ценообразования):

Вывод: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Задание 17.** Определите, на каком уровне будет установлена цена, по которой следует реализовывать продукцию. Общество с ограниченной ответственностью организовало производство нового товара, что потребовало инвестиций в размере 16 млн. руб., и обеспечивает выпуск 10 000 шт. продукции в год. Желаемая рентабельность инвестиций определена в размере 34 %, а полные издержки производства составляют 900 руб.

**Решение:**

Цена реализации продукции:

**Задание 18.** Определить отпускную цену на новую модель изделия на основании данных о составе себестоимости серийно выпускаемого изделия аналога новому изделию:

- материальные затраты – 120 000 руб.;
- оплата труда с начислениями – 62 500 руб.;
- прочие затраты – 12 000 руб.

Материальные затраты по новой модели изделия 140 000 руб.

Планируемый уровень рентабельности нового изделия – 25 %.

Сделать вывод.

**Решение:**

СПОСОБ 1

1. Себестоимость товара-аналога:
2. Доля основного компонента затрат в себестоимости товара-аналога:
3. Себестоимость нового товара:
4. Цена нового товара:

СПОСОБ 2

1. Доля основного компонента затрат в цене товара-аналога:

2. Цена нового товара:

Вывод: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Задание 19.** Определить на каком уровне организации могут установить цены на продукцию и предельный размер прибыли в единице продукции в этих организациях при следующих условиях:

– организация А при производстве продукции применяет более дешевое сырье и себестоимость ее продукции составляет 100 руб.;

– организация Б использует аналогичное, но более дорогое сырье и себестоимость ее продукции составляет в организации В составила 120 руб.;

предельный уровень рентабельности установлен в размере 15 %.  
Сделать вывод.

**Решение:**

1. Цена единицы продукции организации А:

2. Цена единицы продукции организации Б:

3. Предельный размер прибыли в цене единицы продукции для организации А:

4. Предельный размер прибыли в цене единицы продукции для организации Б:

Вывод: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Задание 20.** Определить отпускную цену на новый грузовой автомобиль методом удельных показателей, если цена на выпускаемый ранее аналогичный автомобиль составляет 95 тыс. д. е. Главным техническим параметром автомобилей является его годовая производительность:

- новой машины 2,9 млн. т / км;
  - ранее выпускаемой машины – 2,6 млн. т / км.
- Сделать вывод.

**Решение:**

Удельная цена:

Цена нового товара:

Вывод:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Задание 21.** Определить какой может быть цена новой стиральной машины, если цена ближайшего аналога составляет 17 000 000 руб. При этом организацию-изготовителя интересует, насколько важным считает покупатель изменение основных параметров стиральной машины. Характеристики новой и базовой моделей приведены в таблице 19.5.

**Таблица 19.5 – Характеристики новой и базовой моделей**

Параметр	Базовая модель	Новая модель	Индекс изменения значения параметра	Коэффициент весомости
Максимальная загрузка, кг	5	7	1,40	0,4
Объем барабана, л	42	50	1,19	0,3
Скорость отжима, об/мин.	1 150	1 000	0,87	0,2
Срок годности	10	10	1,0	0,1

**Решение:**

**Задание 22.** Экспертами были распределены 100 баллов между тремя новыми схожими видами продукции А1, А2, А3, средняя рыночная цена которых равна 330 000 руб., определены суммы баллов с учетом коэффициентов весомости параметров по каждому товару и определены суммы баллов по рассматриваемым товарам, расчеты представлены в таблице 6. Рассчитав среднюю оценку балла и среднюю рыночную цену одного балла, определите проектные цены на товары А1, А2, А3.

**Таблица 19.6 – Расчет балловых оценок на новый вид продукции А1, А2, А3**

Коэффициент весомости	Параметры товаров	Оценки товаров					
		А1		А2		А3	
0,25	Прочность	40	10	40	10	20	5,0
0,30	Надежность	33	9,9	33	9,9	33	9,9
0,30	Легкость в эксплуатации	50	15,0	25	7,5	25	7,5
0,35	Качество сервиса	45	6,75	35	5,25	20	3,0
1,0	Средняя сумма баллов		42		33		25

**Решение:**

1. Средняя цена балла:

2. Средняя рыночная цена одного балла:

3. Цена единицы продукции:

продукция А1

продукция А2

продукция А3

## ТЕМА 20. ИНВЕСТИЦИИ И ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

**Цель занятия** – изучение сущности инвестиций, их классификация, приобретение навыков расчета показателей, с помощью которых можно оценить инвестиционную деятельность организации.

**Задание 1.** Приведите определение следующим понятиям:

*Инвестиции* –

---

*Инвестиционная деятельность* –

---

*Объекты инвестиционной деятельности* –

---

*Субъекты инвестиционной деятельности* –

---

**Задание 2.** Заполните таблицу 20.1 «Классификация инвестиций».

**Таблица 20.1 – Классификация инвестиций**

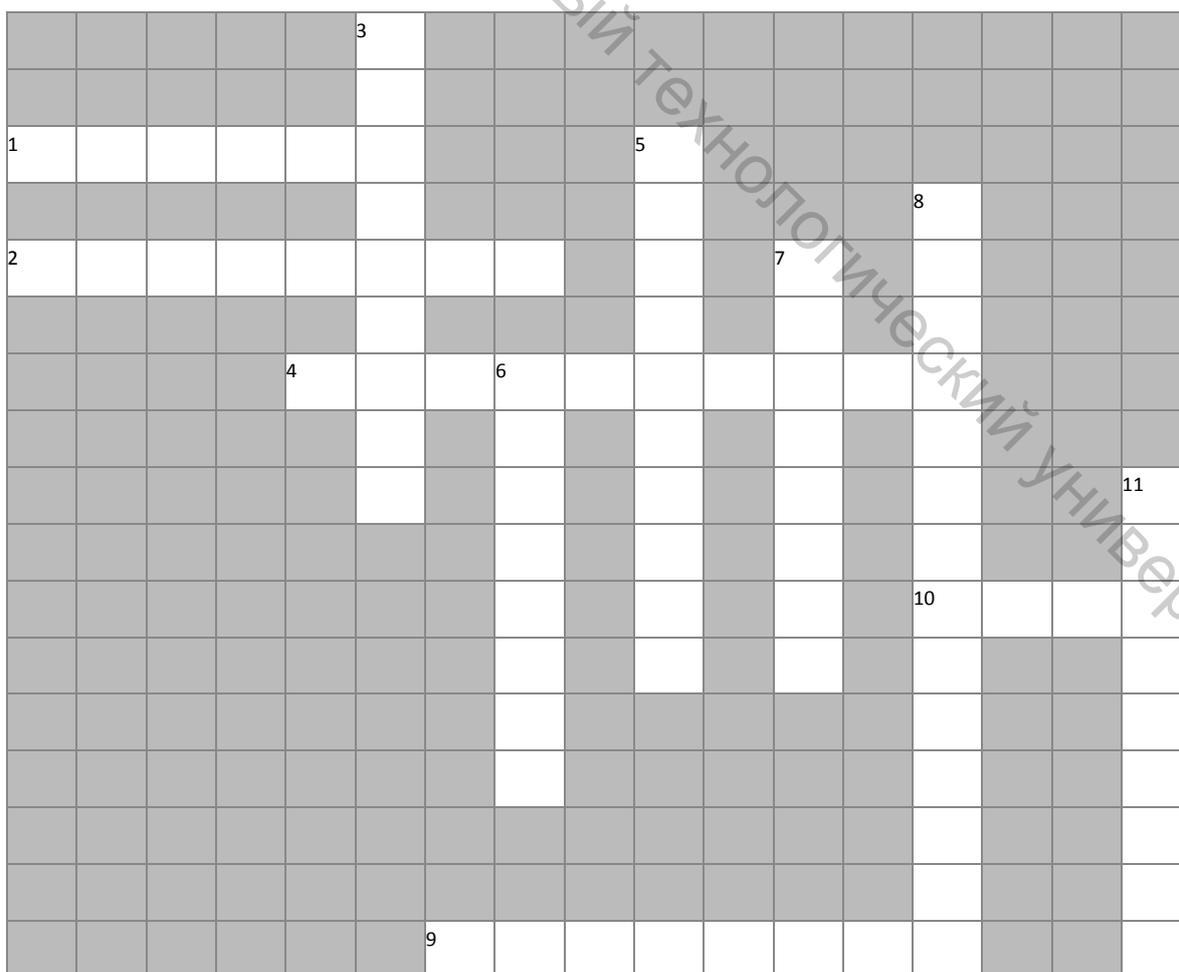
Признак классификации	Классификационные группировки
по формам собственности	1) 2) 3)
по субъектам инвестирования	1) 2)
по видам рынка	1) 2)
	1) реальные; 2) финансовые; 3) интеллектуальные
по источникам финансирования	

**Задание 3.** Заполните таблицу 20.2 «Основные стадии инвестиционного проекта и их краткая характеристика».

**Таблица 20.2 – Основные стадии инвестиционного проекта и их краткая характеристика**

Основные стадии инвестиционного проекта	Краткая характеристика стадий

**Задание 4.** Разгадайте кроссворд



### **По горизонтали:**

1. Документально оформленный комплекс технико-экономических обоснований, организационных мероприятий и действий, согласованных по целям и ресурсам, увязанных во времени и пространстве, которые обеспечивают реализацию инвестиций в запланированный объект.
2. Вид инвестиции в вид экономической деятельности материального производства, в результате чего увеличивается реальный капитал организации. Долговременные вложения в строительство зданий, сооружений, приобретение технологического оборудования и др.
4. Вид инвестиции в ценные бумаги, финансовые активы (приобретение акций, облигаций, сберегательных сертификатов и др.).
9. Реальные инвестиции в основные средства.
10. Период, отражающий время с начала вложения инвестируемых средств до их возврата инвестору, т. е. период, когда инвестиции совершают кругооборот; период времени между началом осуществления инвестиций и их полной реализацией; последовательность осуществляемых во времени работ и мероприятий с момента принятия решения об инвестировании до его завершения.

### **По вертикали:**

3. Совокупность материально-технических, финансовых и нематериальных активов, которые могут быть вложены в объекты хозяйственной деятельности с целью получения прибыли и (или) иного полезного эффекта.
5. Любое имущество (включая денежные средства, ценные бумаги, оборудование и результаты интеллектуальной деятельности), принадлежащее инвестору на праве собственности или ином вещном праве, и имущественные права, вкладываемые инвестором в объекты инвестиционной деятельности в целях получения прибыли (дохода) и (или) достижения другого значимого результата.
6. Поток платежей, элементы которого являются равными, а временные интервалы между платежами – одинаковыми.
7. Юридические и физические лица, государство в лице уполномоченных органов и его административно-территориальные единицы в лице уполномоченных органов, осуществляющие инвестиционную деятельность в различных формах.
8. Действия юридического лица, или (и) физического лица, или (и) государства (административно-территориальной единицы государства) по вложению инвестиций в производство продукции (работ, услуг) или их иное использование для получения прибыли (дохода) и (или) достижения иного значимого результата.
11. Эмиссионная ценная бумага, которая закрепляет право ее держателя на получение от эмитента облигации в предусмотренный ею срок ее номинальной стоимости и зафиксированного в ней процента от этой стоимости или иного имущественного эквивалента.

**Задание 5.** Впишите в таблицу 20.3 формулы расчета показателей эффективности принимаемых решений по инвестиционным проектам.

**Таблица 20.3 – Формулы расчета показателей эффективности принимаемых решений по инвестиционным проектам**

Показатель	Формула расчета	Единица измерения
Коэффициент дисконтирования		
Чистый дисконтированный доход		
Текущая стоимость будущих денежных поступлений от реализации инвестиционного проекта		
Рентабельность инвестиционного проекта		
Внутренняя норма доходности		
Срок (период) окупаемости		
Срок окупаемости с учетом дисконтирования		

**Задание 6.** Рассчитайте показатели эффективности инвестиционного проекта по данным таблицы 20.4 (с использованием дисконтируемого метода). Сделайте выводы.

**Таблица 20.4 – Исходные данные для расчета показателей эффективности инвестиционного проекта**

Показатели	Величина по-
Инвестиционные затраты, млн. руб.	800
Срок полезного использования объекта, лет	5
Чистая прибыль от реализации объекта, млн. руб.	2100
в том числе по годам:	
1 год	300
2 год	200
3 год	600
4 год	600
5 год	400
Норма дисконта, %	20

**Решение:**

Чистый дисконтированный доход (млн. руб.):

Индекс доходности:

Дисконтированный срок окупаемости (лет):

**Вывод:**

---

---

---

---

---

**Задание 7.** У инвестора имеется пять альтернативных вариантов проектов, с характеристиками, приведенными в таблице 20.5. Нормативный коэффициент эффективности дополнительных капиталовложений составляет 0,2. Нормативный срок окупаемости 5 лет. Оцените каждый из проектов по критерию приведенных затрат и сделайте выводы о наиболее эффективном.

**Таблица 20.5 – Характеристики альтернативных проектов**

Показатели	Проект 1	Проект 2	Проект 3	Проект 4	Проект 5
Требуемые инвестиции на единицу продукции, тыс.руб.	125,8	123,8	121,1	121,4	120,0
Себестоимость ед. продукции тыс.руб.	110,6	110,8	111,4	112,0	112,2

**Решение:**

Приведенные затраты на единицу продукции по  $i$  – му варианту исходя из нормативного коэффициента дополнительных капитальных вложений:

1)

2)

3)

4)

5)

Приведенные затраты на единицу продукции по  $i$  – му варианту исходя из нормативного срока окупаемости:

1)

2)

3)

4)

5)

**Вывод:**

---

---

---

---

---

**Задание 8.** Выберите наиболее оптимальный вариант технологического процесса по данным таблицы 20.6, если нормативный коэффициент эффективности дополнительных капиталовложений составляет 0,16.

**Таблица 20.6 – Варианты технологического процесса изготовления кирпича**

	Варианты				
	1	2	3	4	5
Ежегодный объем производства, млн. ед.	87	83,5	93,0	92,5	94,5
Себестоимость изготовления за тыс. ед., млн.руб.	2560	2590	2570	2550	2520
Цена реализации за тыс. ед., млн.руб.	4900	5250	5070	4950	5000
Капитальные вложения, млн. руб.	530	680	720	780	810

**Решение:**

Определим экономическую выгоду по каждому варианту:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

**Вывод:**

**Задание 9.** По проекту расширения производства предусмотрено приобретение нового оборудования, стоимость которого 1500 млн. руб., а затраты по его транспортировке 43 млн. руб. Прогнозируемая текущая рыночная стоимость старого оборудования – 160 млн. руб.

Ожидаемый чистый доход от использования нового оборудования: 1-й год – 145 млн. руб., 2-й год – 150 млн. руб., 3-й год – 160 млн. руб., 4-й год – 160 млн. руб. 5-й год – 170 млн. руб. Рентабельность совокупного капитала организации составляет 15 %.

Рассчитайте коэффициент эффективности инвестиций; оценить на его основе целесообразность приобретения оборудования, сделать вывод.

**Решение:**

Ожидаемый среднегодовой чистый доход, млн. руб...:

Средняя величина инвестиций с учетом текущей рыночной стоимости старого оборудования, млн. руб.

Рентабельность инвестиций, %:

Сравнение рентабельности инвестиций с рентабельностью совокупного капитала организации:

**Вывод:**

**Задание 10.** Определите лучший инвестиционный проект, рассчитав необходимые показатели простым (статическим) методом, сделать вывод. Исходные данные приведены в таблице 20.7.

**Таблица 20.7 – Исходные данные для выбора наилучшего инвестиционного проекта**

Показатель	Значение показателя для проектов	
	1-го	2-го
Инвестиции, млн. руб.	4600	4720
Планируемая чистая прибыль по годам реализации проекта, млн. руб.		
1-й год	1100	1110
2-й год	1150	1170
3-й год	1160	1170
4-й год	1170	1170
5-й год	1180	1170
Жизненный цикл проекта, лет	6	6
Ставка банка по долгосрочным депозитам, %	30	
Рентабельность совокупного капитала, %	35	

**Решение:**

Среднегодовая чистая прибыль по проектам, млн. руб.

1)

2)

Годовая рентабельность по проектам, %

1)

2)

Срок окупаемости по проектам, лет:

1)

2)

**Вывод:**

**Задание 11.** Оцените целесообразность реализации инвестиционного проекта, если его стоимость 700 млн. руб., срок реализации – 4 года. Ставка дисконтирования без учета инфляции 11 %. Среднегодовой индекс инфляции 9 %. Денежные поступления за период реализации проекта осуществляются равномерно по годам реализации и составляют 180 млн. руб.

**Решение:**

Чистая дисконтированная стоимость без учета инфляции, млн. руб.:

Скорректированная ставка дисконтирования, которая выражена в коэффициенте, на соответствующий индекс инфляции:

Чистая дисконтированная стоимость на основе скорректированной ставки дисконтирования:

**Вывод:**

**Задание 12.** Проект, рассчитанный на 5 лет, требует инвестиций в размере 250 млн. руб. Амортизация начисляется линейным методом. Ставка налога на прибыль 18 %. Участие в проектах со сроком окупаемости более четырех лет считается целесообразным. Цена авансированного капитала – 19 %, рентабельность авансированного капитала – 22 %. Выручка от реализации продукции и текущие затраты по годам прогнозируются в следующих размерах (таблица 20.8):

**Таблица 20.8 – Выручка и текущие затраты**

Показатели	Годы				
	1	2	3	4	5
1. Выручка от реализации продукции без косвенных налогов, млн. руб.	280	280	270	250	200
2. Текущие затраты млн. руб., в том числе:	200	220	230	230	200
2.1 Материальные затраты	70	70	80	80	60
2.2 Оплата труда с отчислениями на социальные нужды	60	70	70	70	50
2.3 Амортизационные отчисления	50	50	50	50	50
2.4 Прочие					
3 Чистая прибыль, ден. ед.					
4 Чистые денежные потоки (3 + 2.3), млн. руб.					

**Решение:**

Чистая приведенная стоимость (чистый дисконтированный доход), млн. руб.

Индекс доходности (индекс рентабельности):

Дисконтированный срок окупаемости, лет:

Внутренняя норма доходности, %:

Коэффициент эффективности инвестиций, %:

**Вывод:**

---

---

---

---

---

**Задание 13.** Организации необходимо привлечь кредит в размере 51 тыс. долл., сроком на 3 года. Среднерыночная ставка процента за кредит составляет 17 % в год. Коммерческие банки предлагают следующие условия (таблица 20.9).

**Таблица 20.9 – Условия кредитования**

Условия	Банк 1	Банк 2	Банк 3	Банк 4
Уровень годовой процентной ставки, %	18	16	20	1 год – 16 2 год – 19 3 год - 22

Уплата процента за кредит	Авансом	В конце каждого года	В конце каждого года	В конце каждого года
Погашение основной суммы долга	В конце кредитного периода	1/3 суммы в конце каждого года	В конце кредитного договора	В конце кредитного договора

**Решение:**

Определим гран-элемент по каждому варианту:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

**Вывод:**

**Задание 14.** По данным таблицы 20.10, 20.11 и 20.12 провести анализ динамики и структуры инвестиций в основной капитал. По данным таблицы 20.13 проанализировать квартальные данные ООО «Альфа» с помощью уравнения тренда. По каждой таблице сделайте выводы.

**Таблица 20.10 – Анализ динамики и структуры инвестиций в основной капитал ООО «Альфа» по источникам финансирования**

Наименование показателя	Прошлый год, ден. ед.	Структура за прошлый год, %	Отчетный год, ден. ед.	Структура за отчетный год, %	Отклонение удельного веса, П.П.	Абсолютное отклонение, ден. ед.	Темп роста, %
Использовано инвестиций в основной капитал – всего		100		100	-		
в том числе за счет:							
собственных средств организаций	110		120				

заемных средств других организаций	18		13				
средств республиканского бюджета	23		26				
средств местных бюджетов	28		17				
средств внебюджетных фондов	-		2				
иностранных инвестиций (без кредитов (займов) иностранных банков)	5		-				
кредитов (займов) банков	-		2				

**Вывод:**

---



---



---



---

**Таблица 20.11 – Анализ динамики и структуры технологической и воспроизводственной структуры инвестиций в основной капитал ООО «Альфа»**

Наименование показателя	Прошлый год, ден. ед.	Структура за прошлый год, %	Отчетный год, ден. ед.	Структура за отчетный год, %	Отклонение удельного веса, п.п.	Абсолютное отклонение, ден. ед.	Темп роста, %
Использовано инвестиций в основной капитал – всего		100		100	-		
в том числе за счет:							
строительно-монтажные работы	127		84				
машины, оборудование, транспортные средства, инструмент, инвентарь	20		16				
прочие работы и затраты	37		80				

**Вывод:**

---



---

**Таблица 20.12 – Анализ динамики и структуры инвестиций в основной капитал ООО «Альфа» по видам экономической деятельности**

Наименование показателя	Прошлый год, ден. ед.	Структура за прошлый год, %	Отчетный год, ден. ед.	Структура за отчетный год, %	Отклонение удельного веса, п.п.	Абсолютное отклонение, ден. ед.	Темп роста, %
Использовано инвестиций в основной капитал – всего		100		100	-		
в том числе за счет:							
Производство готовых текстильных изделий, кроме одежды	150		141				
Производство нетканых текстильных материалов и изделий из них, кроме одежды	3		2				
Производство прочих текстильных изделий, не включенных в другие группировки	31		37				

**Вывод:**

---



---



---



---

**Таблица 20.13 – Расчет параметров уравнения тренда**

Кварталы	Инвестиции в основной ка- питал, ден. ед. (y)	Условное обозна- чение параметра времени, t	yt	t <sup>2</sup>	Y <sub>t</sub> =
1-й кв. прошлого года	46				
2-й кв. прошлого года.	38				
3-й кв. прошлого года	47				
4-й кв. прошлого года	53				
1-й кв. отчетного года	37				
2-й кв. отчетного года	48				
3-й кв. отчетного года	38				
4-й кв. отчетного года	57				
Итого					

**Вспомогательные расчеты**

--

**Вывод:**

---



---



---



---

**Задание 15.** Проведите анализ динамики и структуры инвестиций в основной капитал в Республике Беларусь в 2005 – 2014 гг., в том числе по Витебской области (таблица 20.14).

**Таблица 20.14 – Анализ динамики инвестиций в основной капитал в Республике Беларусь в 2005 – 2014 гг. (в том числе по Витебской области)**

Годы	Сумма, млрд. руб. (в фактически действующих ценах)					В процентах к предыдущему году, %					Удельный вес, %			Удельный вес инвестиций Витебской области, %
	инвестиции в основной капитал	1.1 строительные монтажные работы	1.2 машина, оборудование, транспортные средства	1.3 прочие работы и затраты	2. в том числе Витебская область	инвестиции в основной капитал	1.1 строительные монтажные работы	1.2 машина, оборудование, транспортные средства	1.3 прочие работы и затраты	2. в том числе Витебская область	1.1 строительные монтажные работы	1.2 машина, оборудование, транспортные средства	1.3 прочие работы и затраты	
2005	15095,8	6459,0	7060,3	1576,5	1601,4	–	–	–	–	–				
2006	20374,1	8300,2	9568,7	2505,2	1971,0									
2007	26053,3	10957,0	11724,8	3371,5	2625,1									
2008	37202,3	16070,7	16339,1	4792,5	3946,5									
2009	43377,6	21240,7	16991,2	5145,7	4731,6									
2010	55380,8	27787,4	21275,4	6318,0	5700,7									
2011	98664,9	44358,0	44672,3	9634,6	8924,5									
2012	154442,4	76226,7	63601,4	14614,4	13677,1									
2013	209574,6	109195,6	77202,2	23176,8	21464,8									
2014	225658,9	124078,6	76422,2	25158	19382,9									

Источник: <http://www.belstat.gov.by>

**Вывод**

**Задание 16.** Проведите анализ динамики и структуры инвестиций в основной капитал в Республике Беларусь в 2011 – 2014 гг. по источникам финансирования (таблица 20.15).

**Таблица 20.15 – Анализ динамики и структуры инвестиций в основной капитал в Республике Беларусь в 2011 – 2014 гг. по источникам финансирования**

Показатель	Сумма, млрд. руб. (в фактически действующих ценах)					В процентах к предыдущему году, %				
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
<b>Инвестиции в основной капитал, в т.ч.:</b>	55380,8	98664,9	154442,4	209574,6	225658,9	–				
республиканского бюджета	5162,4	5859,9	10843,7	20923,7	14584,2	–				
местных бюджетов	5217,6	6336,3	13956,9	22513,4	20993,1	–				
собственных средств организаций	18193,2	37254,9	61746,4	79168,8	86824,4	–				
заемных средств других организаций	558	630,8	2352,7	2526	3423,2	–				
средств населения	4201	5838,3	10506,1	17387,0	22524,4	–				
иностраннх инвестиций (без кредитов (займов) иностраннх банков)	1176,4	2914,3	4960	6654,2	8438,2	–				
кредитов банков	17869	35332,8	40917,2	50770,2	5998,9	–				
прочих источников	3003,2	4497,6	9159,5	9631,3	8872,4	–				
	Удельный вес, %					Изменение, п.п.				
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
<b>Инвестиции в основной капитал, в т. ч.:</b>						–				
республиканского бюджета						–				
местных бюджетов						–				
собственных средств организаций						–				
заемных средств других организаций						–				
средств населения						–				
иностраннх инвестиций (без кредитов (займов) иностраннх банков)						–				
кредитов банков						–				
прочих источников						–				

Источник: <http://www.belstat.gov.by>

**Вывод:**


---



---



---



---



---



---



---

**Задание 17.** Рассчитайте структуру инвестиций концерна Беллепрома по областям на основании данных, представленных в таблице 20.16. Сделайте выводы.

**Таблица 20.16 – Исходная информация и расчет структуры инвестиций**

Организации	Регионы	Использовано инвестиций всего, млн. руб.	В том числе					
			строительно-монтажные работы		машины и оборудование		прочие работы и затраты	
			млн. руб.	%	млн. руб.	%	млн. руб.	%
Итого по концерну, в том числе:		1082409	439584		610059		32766	
ОАО «БПХО»	г. Барановичи	81655	12261		67513		1881	
ОАО «Брестский чулочный комбинат»	г. Брест	2536	253		2175		108	
ОАО «Полесье»	г. Пинск	229	20		186		23	
ЗАО «Калинка» и т. д.	г. Брест	26			26			
<i>Итого: Брестская область</i>		<i>98181</i>	<i>25097</i>		<i>70890</i>		<i>2194</i>	
ОАО «Витебские ковры»	г. Витебск	63851	1886		61965			
ОАО «Знамя индустриализации»	г. Витебск	45			41		4	
СООО «Белвест»	г. Витебск	7982	107		7840		35	
УП «Сан-Марко» и т. д.	г. Витебск	9087	7238		1560		289	
Итого: Витебская область		187840	83311		95323		9206	
ОАО «8 Марта»	г. Гомель	782	21		750		11	

### Окончание таблицы 20.16

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОАО «Коминтерн»	г. Гомель	809	-		796		13	
ОАО «Славянка»	г. Гомель	10	-		10		-	
ОАО «Жлобинская ПФ»	г. Жлобин	123	4		119			
ОАО «Труд» и т. д.	г. Гомель	44			44			
<i>Итого: Гомельская область</i>		<i>5939</i>	<i>2661</i>		<i>3136</i>		<i>142</i>	
СООО Конте СПА	г. Гродно	51223	33735		12708		4780	
ОАО «Элод»	г. Гродно	9			9			
ОАО «Неман»	г. Гродно	126			126			
ОАО «Лидская обувная фабрика» и т. д.	г. Лида	18			18			
<i>Итого: Гродненская область</i>		<i>93685</i>	<i>34460</i>		<i>54432</i>		<i>4793</i>	
ОАО «Камволь»	г. Минск	581069	276454		296419		8196	
ОАО «Сукно»	г. Минск	145	48		31		66	
ОАО «Алеся»	г. Минск	131			131			
ОАО «Элема»	г. Минск	855			855			
СП ЗАО «Милавица»	г. Минск	1273	178		1090		5	
ЗАО «Сивельга» и т. д.	г. Минск	150			150			
<i>Итого: Минская область</i>		<i>92380</i>	<i>15420</i>		<i>73248</i>		<i>3712</i>	
ОАО «Моготекс»	г. Могилев	1598	175		1333		90	
ОАО «Лента»	г. Могилев	188			188			
ОАО «Бобруйский трикотаж»	г. Бобруйск	51			51			
ОАО «Бобруйский кожевенный комбинат» и т. д.	г. Бобруйск	5868			5868			
<i>Итого: Могилевская область</i>		<i>10012</i>	<i>1088</i>		<i>8769</i>		<i>712</i>	

### Вывод:

---



---



---



---

## ТЕМА 21. ИННОВАЦИИ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

**Цель занятия:** раскрыть сущность понятий инновации и инновационной деятельности; изучить классификацию инноваций и цикличность их распространения; изучить методику расчета основных показателей.

**Задание 1.** Привести определение следующим понятиям:

*Инновации* – \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Инноватика* – \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Новшество* – \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Продуктовые инновации* – \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Процессные инновации* – \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Инновации инфраструктуры* – \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Инновационная деятельность организации* – \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Инновационная продукция* – \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Венчурная организация* – \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Технополис – \_\_\_\_\_

Технопарк – \_\_\_\_\_

Инкубатор малого бизнеса – \_\_\_\_\_

Центр трансфера технологий – \_\_\_\_\_

Инновационный потенциал – \_\_\_\_\_

Инновационная активность – \_\_\_\_\_

Паушальный платеж – \_\_\_\_\_

Роялти – \_\_\_\_\_

**Задание 2.** Указать виды инноваций, соответствующих различным классификационным признакам (таблица 21.1).

**Таблица 21.1 – Классификация инноваций**

Классификационный признак	Виды инноваций
С точки зрения циклического развития	
С точки зрения интенсивности	
В зависимости от степени использования научных знаний	
По возможности планирования жизненного цикла	
С точки зрения структурных характеристик	
По способу	
С точки зрения увязки с отдельными сферами деятельности	
По уровню управления	
По срокам выполнения	
По степени охвата жизненного цикла	
По объему	

### Окончание таблицы 21.1

1	2
По отношению к предыдущему состоянию процесса (системы)	
По назначению направленные на	
По источнику планирования	
По результативности	
По уровню новизны	
В зависимости от размера	

**Задание 3.** Оценить долю и динамику отгруженной инновационной продукции по видам экономической деятельности, используя данные таблиц 21.2 - 21.3, расчет оформить в таблицах 21.4 - 21.5.

**Таблица 21.2 – Объем промышленного производства по видам экономической деятельности**

в млрд. руб.

Секция ОКЭД	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
B	1 396	5 100	8644	9755	9865
C	149 551	316 232	563589	546739	605039
CA	33 558	61 344	113705	135768	159763
CB	5 689	10 641	17931	19595	20358
CC	131	286	4503	4910	5364
CD	2 479	4 588	7915	10455	13250
CE	3 097	5 646	8918	9564	10124
CF	29 290	73 557	126555	95820	109575
CG	14 999	39 913	72897	46529	66523
CH	5 911	12 545	22622	24466	23369
DI	8 725	14 699	27205	33415	37426
DJ	11 596	23 830	40731	40871	43176
DK	15 253	27 398	57585	58804	50956
DL	6 396	12 285	21661	23695	23624
DM	7 452	18 974	27449	27086	23860
DN	3 794	7 945	13912	15762	17669

**Окончание таблицы 21.2**

1	2	3	4	5	6
E	16 006	26 324	43629	49141	58947

**Таблица 21.3 – Объем отгруженной инновационной продукции организаций промышленности по видам экономической деятельности в млн. руб.**

Секция ОКЭД	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
B	19970	57305	191669	283633	36844
C	18582476	36657749	81317319	82618103	70070381
CA	123631	2241927	6388384	5698075	5748938
CB	342791	325914	691388	680313	771690
CC	10588	65279	140438	266900	286177
CD	59635	165025	254541	234497	120196
CE	21038	165872	345590	312831	224800
CF	4862314	5446162	23754067	296282	27703813
CG	1785985	2998944	3526975	3235923	4234272
CH	160306	842380	1563204	923833	856127
CI	414234	1565874	3436713	3050865	3966923
DJ	1522333	2981775	4982260	4315545	3928469
DK	5217012	8967342	21976007	19270027	9824704
DL	790377	1937943	4639518	4125140	3365357
DM	3229570	8799475	9291872	10685667	8886935
DN	42662	153837	326362	190231	151980
E	27016	65620	191669	283641	36859

**Таблица 21.4 – Структура отгруженной инновационной продукции организаций промышленности по видам экономической деятельности**

Секция ОКЭД	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
B					
C					
CA					
CB					
CC					
CD					
CE					
CF					
CG					
CH					
CI					
DJ					
DK					
DL					
DM					
DN					
E					

**Таблица 21.5 – Динамика отгруженной инновационной продукции организаций промышленности по видам экономической деятельности**

**в %**

Секция ОКЭД					
B					
C					
CA					
CB					
CC					
CD					
CE					
CF					
CG					
CH					
DI					
DJ					
DK					
DL					
DM					
DN					
E					

**Вывод:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Задание 4.** Оценить долю новой продукции для внутреннего и мирового рынков в общем объеме отгруженной инновационной продукции организациями промышленности по областям Республики Беларусь за отчетный год, используя данные таблицы 21.6.

**Таблица 21.6 – Сведения об отгруженной инновационной продукции организациями промышленности по областям**

Страна, области	Объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), млн. руб.	Из него			
		новая продукция для внутреннего рынка		новая продукция для мирового рынка	
		всего, млн. руб.	уд. вес в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), %	всего, млн. руб.	уд. вес в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), %
Республика Беларусь	70 111 439	32 222 910		844 295	
Области и г.Минск:					
Брестская	1 106 027	446 105		-	
Витебская	20 061 158	2 336 591		58 364	

Гомельская	19 275 400	14 735 871		-	
Гродненская	3 812 900	1 003 648		39 867	
г. Минск	13 697 338	9 705 336		63 715	
Минская	6 461 576	1 845 313		682 349	
Могилевская	5 697 040	2 150 046		-	

**Вывод:** \_\_\_\_\_

**Задание 5.** Оценить динамику и структуру экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции организациями промышленности за пределы Республики Беларусь, используя данные таблицы 21.7. Расчеты оформить в таблицах 21.8-21.9.

**Таблица 21.7 – Объем отгруженной инновационной продукции организациями промышленности**

**в млрд. руб.**

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Отгружено продукции собственного производства	128232	254958	456884	464558	504810
Из нее инновационная продукция	18610	36723	81510	82904	70111
в том числе:					
за пределы Республики Беларусь	9434	22862	52433	49839	41889
в Российскую Федерацию	3812	11921	25720	24661	17625

**Таблица 21.8 – Структура экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции организациями**

**в %**

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.

**Таблица 21.9 – Динамика экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции организациями**

**в %**

Показатели					

**Вывод:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Задание 6.** Оценить факторы, препятствующие инновационной деятельности организаций промышленности, на основании данных статистических сборников Республики Беларусь за последние два года. Результаты расчета оформить в таблицу 21.10.

**Таблица 21.10 – Динамика отдельных факторов, препятствующих инновационной деятельности организаций промышленности**

**в %**

Факторы	Основные или решающие	Значительные	Незначительные
<i>Экономические:</i>			
<i>Производственные:</i>			

<i>Другие факторы:</i>			

**Вывод:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Задание 7.** Оценить структуру факторов, препятствующих инновационной деятельности организаций промышленности, используя данные таблицы 21.11, расчет оформить в таблицу 21.12.

**Таблица 21.11 – Количество организаций промышленности, оценивших отдельные факторы, препятствующие инновациям за отчетный год**

в ед.

Факторы	Основные или решающие	Значительные	Незначительные
<b><i>Экономические:</i></b>			
недостаток собственных денежных средств	761	565	263
недостаток финансовой поддержки со стороны государства	230	556	496
низкий платежный спрос на новые продукты	169	503	519
высокая стоимость нововведений	482	689	230
высокий экономический риск	326	674	349
длительные сроки окупаемости нововведений	281	713	362
<b><i>Производственные:</i></b>			
низкий инновационный потенциал организации	278	465	621
недостаток квалифицированного персонала	173	480	756
недостаток информации о новых технологиях	75	365	913
недостаток информации о рынках сбыта	86	397	877
невосприимчивость организации к нововведениям	67	237	902
недостаток возможностей для кооперирования с другими органи-	65	280	816

зациями			
<b>Другие факторы:</b>			
низкий спрос на инновационную продукцию (работы, услуги)	119	414	588
несовершенство законодательства по вопросам регулирования и стимулирования инновационной деятельности	64	289	627
неопределенность сроков инновационного процесса	93	366	594
неразвитость инновационной инфраструктуры	91	386	614
неразвитость рынка технологий	126	391	565

**Таблица 21.12 – Структура отдельных факторов, препятствующих инновационной деятельности организаций промышленности за отчетный год**

Факторы	Основные или решающие	В %	
		Значительные	Незначительные
<b>Экономические:</b>			
<b>Производственные:</b>			
<b>Другие факторы:</b>			

**Вывод:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Задание 8.** Оценить динамику и структуру затрат на технологические инновации по источникам финансирования организаций промышлен-

ленности, используя данные таблицы 21.13. Расчеты оформить в таблицах 21.14, 21.15.

**Таблица 21.13 – Затраты на технологические инновации по источникам финансирования**

**в млн. руб.**

Источники финансирования затрат	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Объем финансирования затрат на технологические инновации	2793302	8763697	7937546	9986209	10281912
в том числе за счет средств:					
собственных	1085953	5303613	3813918	5024469	5566559
республиканского бюджета	181478	263701	507599	728424	641469
из них инновационных фондов	120183	116985	267713	221956	286045
местного бюджета	7407	5491	8535	33837	140274
из них инновационных фондов	5007	2514	6646	31614	98501
бюджета Союзного государства	1213	20846	50489	40714	11111
внебюджетных фондов	-	39380	1435	37486	39882
кредитов и займов	1029901	2656084	2299348	2401384	2668765
иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы	446916	453655	1240019	1650842	1151377
прочих	40434	20927	16203	69053	62475

**Таблица 21.14 – Структура затрат на технологические инновации по источникам финансирования организаций промышленности**

**в %**

	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Объем финансирования затрат на технологические инновации					
в том числе за счет средств:					
собственных					
республиканского бюджета					
из них инновационных фондов					
местного бюджета					
из них инновационных фондов					
бюджета Союзного государства					
внебюджетных фондов					
кредитов и займов					
иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы					
прочих					

**Таблица 21.15 – Динамика затрат на технологические инновации по источникам финансирования организаций промышленности**

**в %**

Источники финансирования затрат	2011/2010 гг.	2012/2011 гг.	2013/2012 гг.	2014/2013 гг.
Объем финансирования затрат на технологические инновации				

в том числе за счет средств:				
собственных				
республиканского бюджета				
из них инновационных фондов				
местного бюджета				
из них инновационных фондов				
бюджета Союзного государства				
внебюджетных фондов				
кредитов и займов				
иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы				
прочих				

**Вывод:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Задание 9.** На основе данных таблицы 21.16 оценить производственно-технологический потенциал ОАО «Золушка», используя индексный метод. Расчеты оформить в таблицу 21.17.

**Таблица 21.16 – Исходная информация для оценки производственно-технологического потенциала ОАО «Золушка»**

Показатели	2014 г.	2015 г.
Выпуск продукции, млн. руб.	40819	66243
Долгосрочные активы всего, млн. руб.	86066	98831
Первоначальная стоимость основных средств на начало года, млн. руб.	129812	171824
Первоначальная стоимость основных средств на конец года без переоценки, млн. руб.	134746	172470
Остаточная стоимость основных средств на конец года, млн. руб.	57633	78583
Среднесписочная численность персонала всего, чел.	527	473
Основные средства, поступившие за год всего, млн. руб.	42807	32720
Основные средства, поступившие новые, за год всего, млн. руб.	5546	5756
Сумма начисленной амортизации, млн. руб.	77113	93887
Среднегодовая стоимость основных средств, млн. руб.	132279	238286,5

**Таблица 21.17 – Показатели для оценки производственно-технологического потенциала ОАО «Золушка»**

Показатели	2014 г.	2015 г.	Индекс
Доля основных средств в долгосрочных активах, %			
Фондовооруженность труда, млн. руб. / чел.			

Коэффициент износа основных средств			
Коэффициент обновления основных средств			
Коэффициент поступления основных средств			
Производительность труда, млн. руб.			
<b>Индекс производственно-технологического потенциала (<math>I_{ПТП}</math>)</b>			

**Вывод:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Задание 10.** На основе данных таблицы 21.18 оценить кадровый потенциал ОАО «Заря», используя индексный метод.

**Таблица 21.18 – Исходная информация показателей для оценки кадрового потенциала ОАО «Заря»**

Показатели	2014 г.	2015 г.	Индекс
Списочная численность работников на конец периода, всего	523	495	
Списочная численность работников на конец периода с высшим образованием	119	114	
Списочная численность работников на конец периода с высокой степенью квалификации	236	210	
Численность работников, занятых в НИОКР	32	25	
Коэффициент постоянства			
Доля в общей численности с высшим образованием, %			
<b>Индекс кадрового потенциала (<math>I_{КП}</math>)</b>			

**Вывод:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Задание 11.** На основе данных таблицы 21.19 оценить финансовый потенциал ЗАО «Одуванчик», используя индексный метод, расчеты оформить в таблицу 21.20.

**Таблица 21.19 – Исходная информация для оценки финансового потенциала ЗАО «Одуванчик»**

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Краткосрочные активы на конец года, млн. руб.	31797	37376
Краткосрочные обязательства на конец года, млн. руб.	24788	26295
Собственный капитал на конец года, млн. руб.	89894	108177
Долгосрочные обязательства на конец года, млн. руб.	3181	1735
Долгосрочные активы на конец года, млн. руб.	86066	98831
Валюта баланса на конец года, млн. руб.	117863	136207
Денежные средства на конец года, млн. руб.	393	1100

### Окончание таблицы 21.19

1	2	3
Краткосрочные финансовые вложения на конец года, млн. руб.	-	-
Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг, млн. руб.	40819	66243
Среднегодовая величина собственного капитала, млн. руб.	89894	108177
Чистая прибыль, млн. руб.	1089	880
Рентабельность собственного капитала, %		

**Таблица 21.20 – Показатели для оценки финансового потенциала ЗАО «Одуванчик»**

Показатели	Базисный год	Отчетный год	Индекс
Коэффициент текущей ликвидности			
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами			
Коэффициент обеспеченности обязательств активами			
Коэффициент абсолютной ликвидности			
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала			
<b>Индекс финансового потенциала (<math>I_{ФП}</math>)</b>			

**Вывод:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Задание 12.** На основе данных показателей (индексов) таблицы 21.21 рассчитать интегральный (общий) индекс инновационного потенциала ОАО «Люттик» и его изменение, используя формулу среднегеометрической взвешенной величины.

**Таблица 21.21 – Результаты частных индексов для оценки инновационного потенциала ОАО «Люттик»**

Показатели	2014/2013 гг.	2015/2014 гг.	Изменение
Индекс производственно-технологического потенциала ( $I_{ПТП}$ )	1,089	1,043	
Индекс кадрового потенциала ( $I_{КП}$ )	0,945	0,901	
Индекс информационного потенциала ( $I_{ИП}$ )	0,979	0,992	
Индекс научно-технического потенциала ( $I_{НТП}$ )	0,667	0,670	
Индекс финансового потенциала ( $I_{ФП}$ )	1,356	0,667	
<b>Общий индекс инновационного потенциала (<math>RI_{ИП}</math>)</b>			

**Вывод:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Задание 13.** На основе данных таблицы 21.22 рассчитать частные индексы и интегральный (общий) индекс инновационной активности ЗАО «Ласточка», используя формулу среднегеометрической взвешенной величины.

**Таблица 21.22 – Исходная информация для оценки инновационной активности ЗАО «Ласточка»**

Показатели	Базисный год	Отчетный год	Индекс
<b>1. Стадия разработки</b>			
Среднесписочная численность персонала всего, чел.	1527	1473	
Численность инновационно-активного персонала, чел.	176	182	
Доля инновационно-активного персонала, %			
<b>2. Стадия производства</b>			
Отгруженная продукция всего, млн. руб.	213022	333640	
- в т.ч. инновационная продукция, млн. руб.	45799,7	75736,3	
Доля инновационной продукции, %			
<b>3. Стадия реализации</b>			
Коэффициент обновления ассортимента	17,9	18,5	
Затраты на инновации, млн. руб.	3865	4571	
Затратоемкость инновационной продукции, руб.			
<b>Общий индекс инновационной активности (<math>RI_{ИА}</math>)</b>			

**Вывод:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Задание 14.** На основе данных (индексов) таблицы 21.23 рассчитать интегральный (общий) индекс эффективности инновационной деятельности ОАО «Спектр» и его изменение, используя формулу среднегеометрической взвешенной величины.

**Таблица 21.23 – Результаты частных индексов для оценки эффективности инновационной деятельности ОАО «Спектр»**

Показатели	2014/2013 гг.	2015/2014 гг.	Изменение
Индекс экономической эффективности ( $I_{ЭЭконом}$ )	1,890	1,750	
Индекс социальной эффективности ( $I_{ЭСоц}$ )	0,950	0,900	

Индекс научно-технической эффективности ( $I_{ЭНТ}$ )	0,660	0,670	
Индекс экологической эффективности ( $I_{ЭЭколог}$ )	0,350	0,325	
<b>Общий индекс эффективности инновационной деятельности (<math>RI_{ЭИД}</math>)</b>			

**Вывод:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Задание 15.** На основе приведенных частных и общих показателей (индексов) таблицы 21.24 рассчитать интегральный индекс комплексной оценки инновационной деятельности ЗАО «Вектор» и его изменение, используя формулу среднегеометрической.

**Таблица 21.24 – Результаты частных и общих индексов для комплексной оценки инновационной деятельности ЗАО «Вектор»**

Показатели	2014/2013 гг.	2015/2014 гг.	Изменение
<b>1. Общий индекс инновационного потенциала (<math>RI_{ИП}</math>)</b>			
Индекс производственно-технологического потенциала ( $I_{ПТП}$ )	1,570	1,610	
Индекс кадрового потенциала ( $I_{КП}$ )	0,650	1,090	
Индекс информационного потенциала ( $I_{ИП}$ )	1,100	1,110	
Индекс научно-технического потенциала ( $I_{НТП}$ )	1,000	1,290	
Индекс финансового потенциала ( $I_{ФП}$ )	1,200	1,250	
<b>2. Общий индекс инновационной активности (<math>RI_{ИА}</math>)</b>	0,600	0,870	
<b>3. Общий индекс эффективности инновационной деятельности (<math>RI_{ЭИД}</math>)</b>			
Индекс экономической эффективности ( $I_{ЭЭконом}$ )	0,580	0,740	
Индекс социальной эффективности ( $I_{ЭСоц}$ )	0,400	0,550	
Индекс научно-технической эффективности ( $I_{ЭНТ}$ )	0,900	1,020	
Индекс экологической эффективности ( $I_{ЭЭколог}$ )	0,310	0,475	
<b>4. Общий индекс устойчивого развития (<math>RI_{УР}</math>)</b>	0,730	0,890	
<b>Комплексная оценка (индекс) инновационной деятельности (<math>RI_{ИД}</math>)</b>			

**Вывод:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**Задание 17.** Определите стоимость объекта промышленной собственности, приобретаемого организацией по лицензионному договору, исходя из прибыли, которую она получит, купив права на данное изобретение. Срок действия лицензионного договора – 5 лет. Стоимость предлагаемой лицензии – 2 млрд. руб. Прибыль до использования объекта промышленной собственности составляет 10 млн. руб., после — 17 млн. руб. Ставка роялти по прибыли установлена на уровне 30 %. Планируемый объем производства продукции по лицензии составит: 1-й год — 100 шт.; 2-й — 200 шт.; 3-й — 300 шт.; 4-й — 400 шт.; 5-й — 500 шт. Норма дисконта равна 0,1.

**Решение:**

Стоимость объекта промышленной собственности:

**Вывод:**

---

---

---

---

---

**Задание 18.** Организация разработала продуктовый инновационный проект. За расчетный (базисный) год ( $t = 0$ ) принят год начала финансирования проекта. Ставка дисконтирования составляет 0,1, считается постоянной для всех лет расчетного периода. На основании данных таблицы 21.26 определите чистый дисконтированный доход и индекс доходности.

**Таблица 21.26 – Показатели затрат и результатов инвестиционного и эксплуатационного периодов инновационного проекта (в базисных ценах)**

Показатели, млн. руб.	Расчетный период $t = 0, 1, 2, \dots, T$						
	Инвестиционный			Эксплуатационный			
	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$	$t = 5$	$t = 6$
Затраты на НИОКР	10						
Капитальные затраты		30	40				
Текущие затраты на выпуск продукции				60	60	60	60
Выручка от реализации продукции				100	100	100	100

**Решение:**

Интегральный эффект:

Объем дисконтированных капитальных вложений:

Чистый дисконтированный доход:

**Вывод:**

---



---



---



---

**Задание 19.** Определите рыночную стоимость изобретения. Срок полезного использования изобретения принимается равным 5 годам. Осуществлены следующие расходы:

- 1-й год – затраты на разработку – 17 000 тыс. руб.
- 2-й год – затраты на маркетинговые исследования – 500 тыс. руб.
- 3-й год – затраты на правовую охрану – 1 000 тыс. руб.

Ставка роялти от стоимости реализованных изделий составляет 2,5 %. Для расчета принимается следующее распределение объема производства по годам: 4-й год – 52 000 тыс. руб., 5-й – 108 000 тыс. руб.;

6-й — 168 000 тыс. руб.; 7-й — 234 000 тыс. руб.; 8-й — 305 000 тыс. руб. Коэффициент риска составляет 0,7; норма дисконта — 0,1.

**Решение:**

Приведенные затраты:

$C_1 =$

$C_2 =$

$C_3 =$

Рыночная стоимость изобретения:

**Вывод:**

---

---

---

---

---

---

**Задание 20.** На основе данных, приведенных в таблице 21.27, рассчитайте индекс доходности, уровень рентабельности и период окупаемости альтернативных инновационных краткосрочных проектов и выберите более эффективный проект при условии, что срок реализации всех проектов одинаков.

**Таблица 21.27 — Вложения в инновационный проект и отдача от них**

Альтернативные инновационные проекты	Суммарные затраты, млн. руб.	Суммарный доход, млн. руб.
Проект № 1	477,8	621,11
Проект № 2	227,5	570,0
Проект № 3	562,0	727,0

**Решение:**

Прибыль от реализации проекта:

Проект<sub>1</sub> =

Проект<sub>2</sub> =

Проект<sub>3</sub> =

Индекс доходности проекта:

Проект<sub>1</sub> =

Проект<sub>2</sub> =

Проект<sub>3</sub> =

Рентабельность проекта:

Проект<sub>1</sub> =

Проект<sub>2</sub> =

Проект<sub>3</sub> =

Период окупаемости:

Проект<sub>1</sub> =

Проект<sub>2</sub> =

Проект<sub>3</sub> =

**Вывод:**

---

---

---

**Задание 21.** Оцените стоимость запатентованного изобретения при следующих данных:

– расчетный годовой объем выпуска изделий, производимых по изобретению и промышленному образцу – 500 000 млн. руб. и будет возрастать на 5 % в год;

– ставка роялти по прибыли 6 %; срок полезного использования

изобретения принимается равным 5 годам;

– расходы, связанные с поддержкой патентов на изобретение и промышленные образцы, составляют 10 000 млн. руб. и будут возрастать на 10 % в год;

– ставка дисконтирования – 25 %.

**Решение:**

Показатели	Год расчетного периода				
	1	2	3	4	5
1. Объем выпуска изделий, млн. руб.					
2. Расходы, связанные с поддержкой патента, млн. руб.					
3. Среднегодовая прибыль, млн. руб.					
4. Коэффициент дисконтирования при ставке дохода 25 %					
5. Дисконтированные потоки по годам, млн. руб.					

Стоимость изобретения:

**Вывод:**

---

---

---

**Задание 22.** Определить повышение производительности труда в результате внедрения технических инноваций в производство, если после их производственного освоения затраты труда на одно изделие снизились на 16 %.

**Решение:**

--

**Вывод:** \_\_\_\_\_

**Задание 23.** Разработаны три варианта изобретения на технологию производства изделия. По данным, приведенным в таблице 21.28, рассчитать наиболее эффективный вариант, сделать вывод.

**Таблица 21.28 – Исходные данные**

Показатель	Вариант		
	1-й	2-й	3-й
Инвестиции, млн. руб.	23000	28100	20200
Затраты на производство на одно изделие, тыс. руб.	14100	15200	14200
Годовой объем производства, тыс. шт.	800	800	800

Приведенные затраты ( $E_H = 0,1$ ).

**Решение:**

**Вывод:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ТЕМА 22. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ) И ЕГО РАЗВИТИЕ

**Цель занятия:** изучение сущности научно-технологического потенциала организации, его составляющих, этапов и методов прогнозирования, приобретение навыков расчета показателей, с помощью которых можно оценить научно-технический потенциал организации.

*Научно-технологический потенциал –*

---

---

---

*Материально-техническая база науки –*

---

---

---

*Научные кадры –*

---

---

---

*Информационная составляющая –*

---

---

---

*Организационно-управленческая структура научной сферы –*

---

---

---

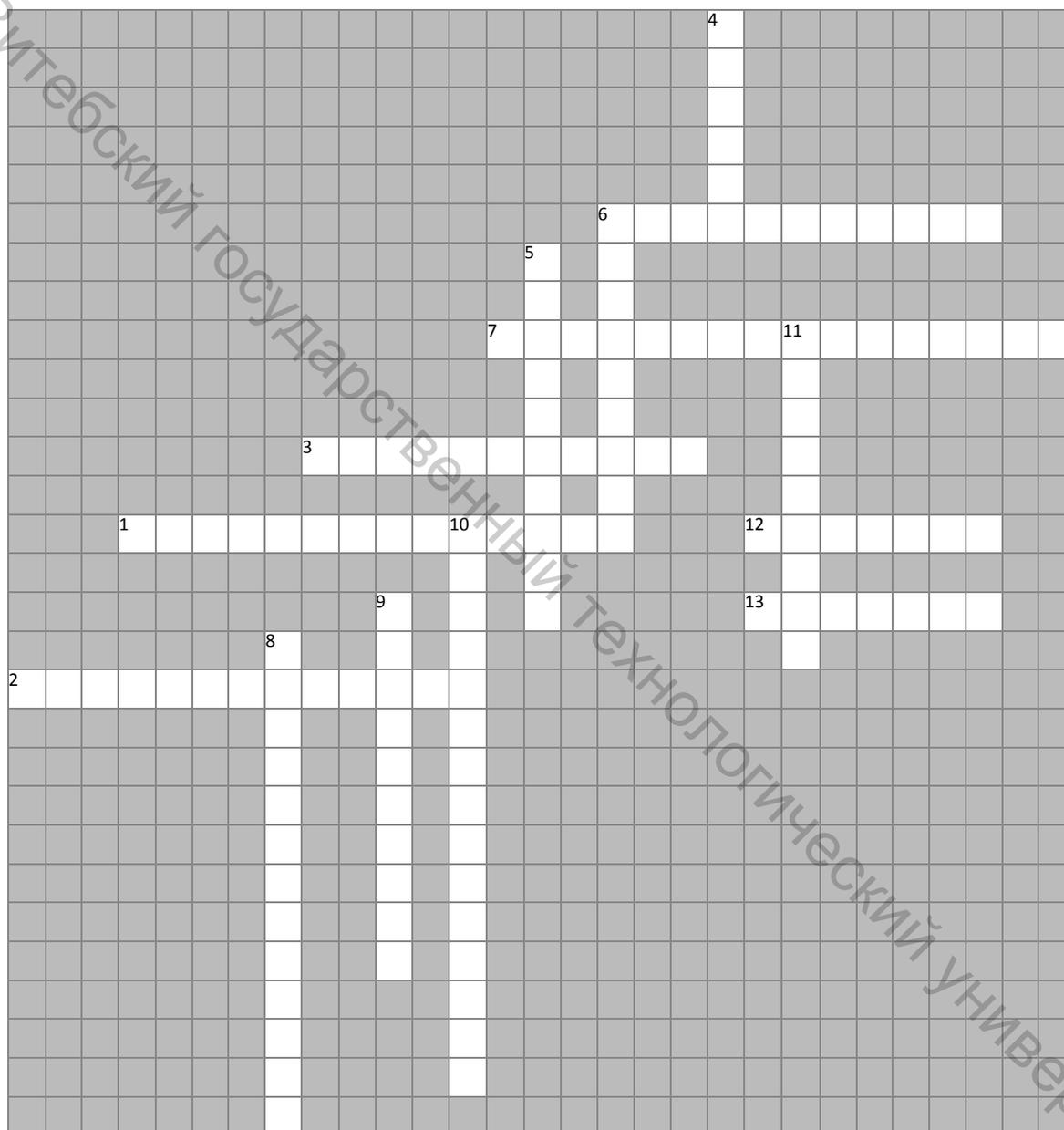
**Задание 1.** Разгадайте кроссворд.

**По горизонтали:**

1. Замена ручного труда машинным трудом за счет расширения воздействия электроэнергии на предметы труда.
2. Соотношение эффекта и вызвавших его затрат, относительная величина, характеризующая результативность затрат.
3. Вытеснение ручного труда машинным трудом.
6. Обмен между странами высокими технологиями, а не продажей их на мировом рынке.
7. Вид эффективности, который характеризует результативность затрат в рамках производственного процесса.
12. Фирма, которая работает на узкий сегмент рынка и удовлетворяет

потребности, сформированные под воздействием моды, рекламы и других средств.

13. Фирма, которая занимается крупносерийным или массовым производством для широкого потребителя, предъявляющих средние запросы к качеству и уровню цен.



**По вертикали:**

4. Результат научно-технической деятельности, в которой в теории эффективности отождествляется с физическим объемом продукции.

5. Снижение доли экономически активного населения в производственной сфере вследствие повышения технологического уровня и роста производительности труда и переход освобождающегося населения в непроизводственную сферу, что значительно влияет на

качество жизни всего населения

6. Внедрение новых конструкционных и электроизоляционных материалов, расширение потребления синтетических смол и пластмасс, реализация прогрессивных химико-технологических процессов, расширение выпуска и повсеместного применения разнообразных химических материалов, обладающих специальными свойствами.

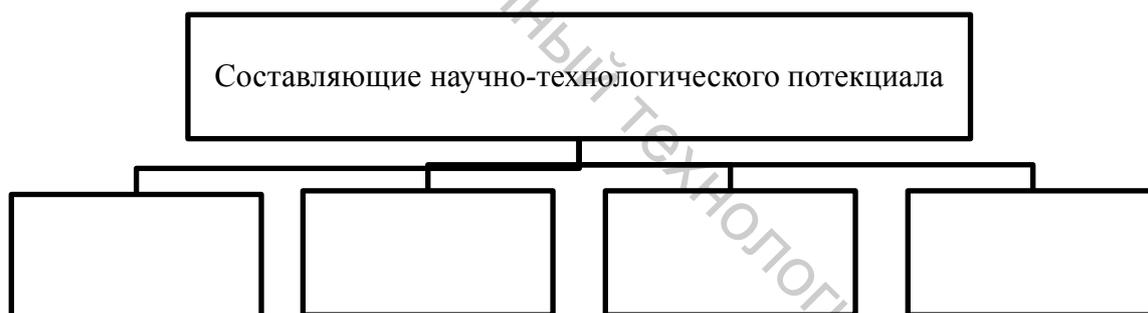
8. Применение технических средств с целью полной или частичной замены участия человека в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов или информации.

9. Фирма, специализирующаяся на создании новых радикальных преобразований старых сегментов рынка.

10. Основа технического перевооружения производства, необходимое условие повышения его эффективности на базе ЭВМ и микропроцессоров.

11. Ускоренное развитие нематериальных факторов производства (компьютерных сетей, средств телекоммуникаций, Internet).

**Задание 2.** Дополните схему:



**Задание 3.** Дополните таблицу 22.1 «Средства труда, составляющие основу материально-технической базы науки и сфера их применения».

**Таблица 22.1 – Средства труда, составляющие основу материально-технической базы науки и сфера их применения**

Средства труда	Сфера применения
Научные приборы, оборудование, измерительная аппаратура	
	Используются для моделирования объектов систем, автоматизированного конструирования, планирования экспериментов и регистрации их

	результатов, поиска информации, частных инженерных планово-экономических расчетов, управления ходом научно-производственного цикла
Опытно-производственное оборудование	
Средства механизации исследований разработок	

**Задание 4.** Дополните фразу: к научным кадрам относят:

1) сотрудников научных отделов

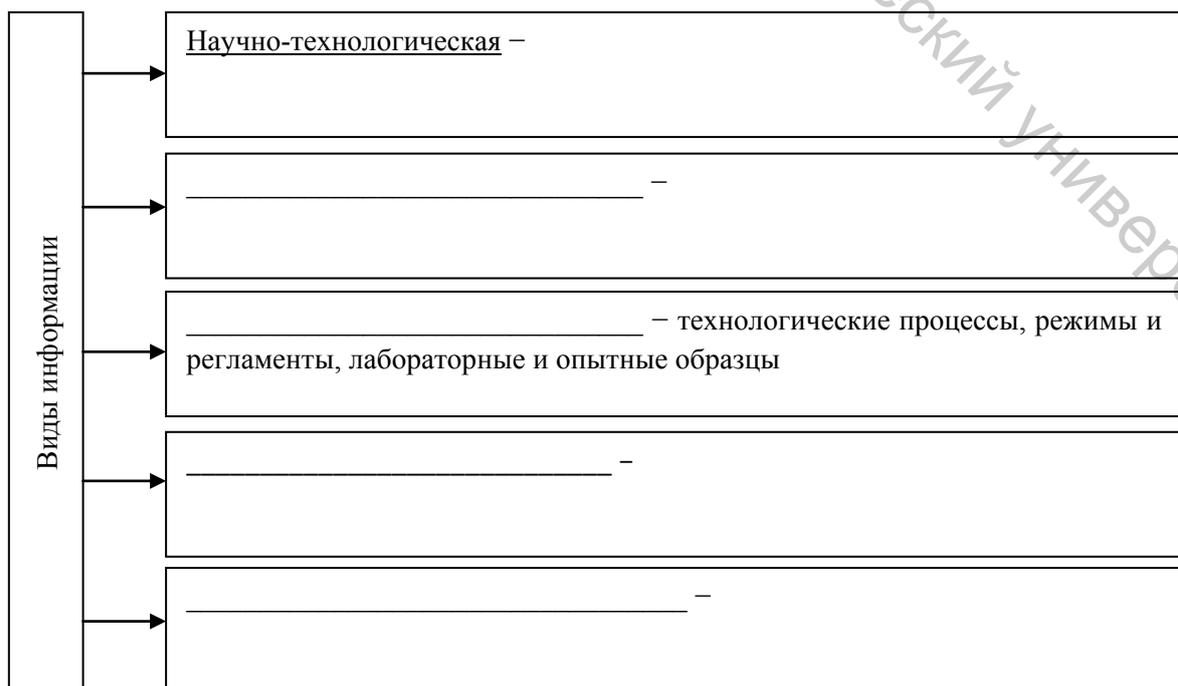
2)

3)

4)

5)

**Задание 5.** Заполните схему «Виды информации и их характеристика (информационная составляющая научно-технологического потенциала)».

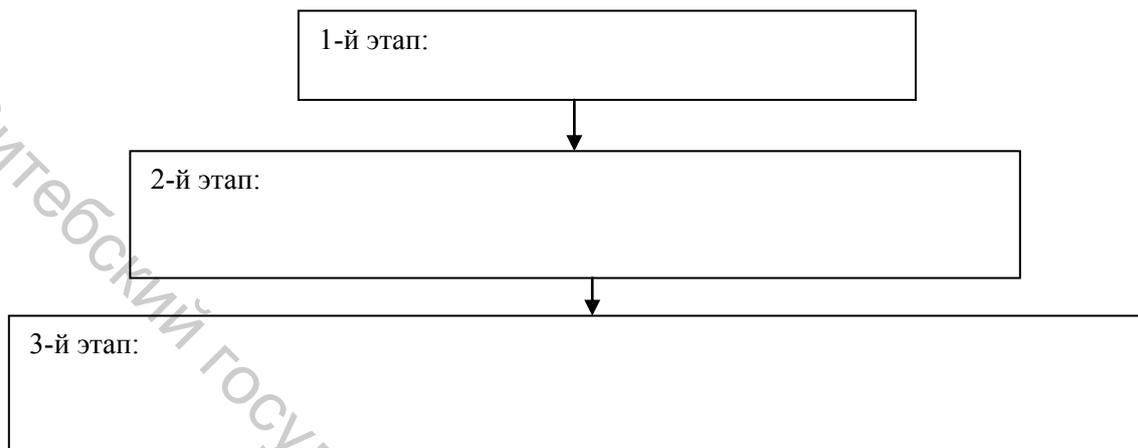


**Задание 6.** Дополните таблицу 22.2 «Группы показателей, характеризующие научно-технологический потенциал».

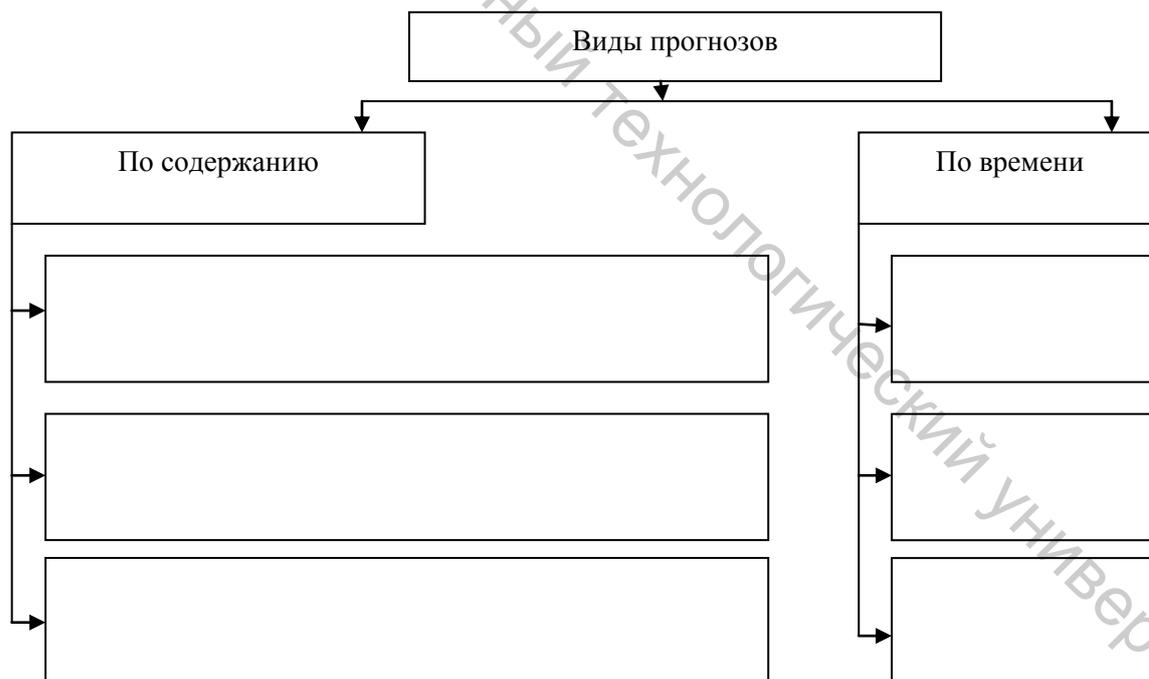
**Таблица 22.2 – Группы показателей, характеризующие научно-технологический потенциал**

Наименование групп показателей	Характеристика
Кадровые	
Материально-технические	
Показатели уровня развития и возможностей системы научно-технической информации	
Организационно-управленческие	

**Задание 7.** Заполните схему «Этапы прогнозирования научно-технологического потенциала».



**Задание 8.** Заполните схему «Классификация видов прогнозов научно-технологического потенциала».



**Задание 9.** Дополните таблицу 22.3 «Методы разработки прогнозов научно-технологического потенциала».

**Таблица 22.3 – Методы разработки прогнозов научно-технологического потенциала**

Метод	Характеристика
Метод экстраполяции	
Метод экспертных оценок	
Метод моделирования	

**Задание 10.** Среднегодовая стоимость основных средств в отчетном году составила 28900 млн. руб., из них 63 % занимает активная часть основных средств. В планируемом году стоимость активной части основных средств увеличится на 3 п.п. Среднесписочная численность работников в отчетном году составила 2100 человек, в том числе 56 % – рабочие. В плановом году численность рабочих увеличится на 2 п. п. Рассчитать фондовооруженность труда в отчетном и плановом годах и её прирост.

**Решение:**

--

**Вывод:**

**Задание 11.** По данным таблицы 22.4 определите удельный вес оборудования каждой возрастной группы, рассчитайте средний возраст оборудования:

**Таблица 22.4 – Информация о возрастном составе оборудования**

Возраст оборудования, лет	Виды оборудования, ед.					Всего	Уд. вес, %
	Металлорежущее	Кузнечно-прессовое	Для сварки и термической резки	Термическое	Прочее		
до 5 лет	1	1	3	-	42		
от 5 до 10 лет	-	-	1	-	108		
от 10 до 15 лет	10	1	-	-	90		
от 15 до 20 лет	18	7	1	-	245		
от 20 лет и выше	35	10	4	2	170		
Всего:							
Уд. вес, %							-

**Вспомогательные расчеты:**

Средний возраст оборудования:

**Вывод:**

**Задание 12.** По данным таблицы 22.5 определите коэффициенты использования наличного оборудования по установленному и действующему оборудованию, а также коэффициент использования

установленного оборудования.

**Таблица 22.5 – Расчет показателей использования оборудования**

Показатели	Прошлый период	Отчетный период	Отклонение
Количество наличного оборудования, ед., в том числе:	973	892	
- установленного	857	749	
- действующего	803	666	
- недействующего	54	83	
Количество неустановленного оборудования, ед.	116	143	
Коэффициенты использования наличного оборудования:			
- по установленному			
- по действующему			
Коэффициент использования установленного оборудования			

**Вспомогательные расчеты:**

--

**Вывод:**

---

---

---

**Задание 13.** В результате модернизации, затраты на которую составили 950 млн. руб., годовой выпуск продукции увеличился с 18 тыс. ед. до 30 тыс. ед., а себестоимость единицы продукции снизилась со 140 тыс. руб. до 130 тыс. руб. Годовая сумма прибыли до модернизации составляла 190 млн. руб.

Определите сумму годовой экономии от снижения себестоимости единицы продукции и срок окупаемости затрат на модернизацию за счет экономии от снижения себестоимости.

**Решение:**

**Вывод:**

---

---

---

**Задание 14.** Известно, что в отчетном году реализовано продукции на сумму 1880 млн. руб. при численности работающих 31 человек. В следующем году за счет проведения прогрессивных методов организации производства запланировано сокращение 5 человек в результате проведения ряда мероприятий при росте реализации на 170 млн. руб. Количество рабочих дней в отчетном периоде составило 21 день, при рабочей смене, равной 7,9 часа. В плановом периоде, исходя из данных рабочего календаря, количество рабочих дней составит 21, а продолжительность смены планируется увеличить до 8 часов. Рассчитайте прирост производительности труда за счет внедрения прогрессивных методов организации производства.

**Решение:**

**Вывод:**

---

---

---

**Задание 15.** Оцените научно-технический потенциал организации на основе интегрального показателя в таблице 22.7 по данным таблицы 22.6.

**Таблица 22.6 – Исходные данные**

Показатель	Базисный год	Отчетный год
Среднегодовая стоимость основных средств по остаточной стоимости (по данным бухгалтерского баланса млн. руб.)	88823,5	116402,5
Среднегодовая стоимость долгосрочных активов, млн. руб.	91860	119984
Среднегодовая стоимость основных средств по первоначальной стоимости, млн. руб.	189623,5	243344
Среднесписочная численность работников, чел.	774	715
Остаточная стоимость основных средств, млн. руб.	105777	127958
Стоимость основных средств на начало, млн. руб.	158006	221241
Стоимость основных средств на конец, млн. руб.	221241	265447
Количество человек, имеющих высшее образование, чел.	202	155

**Таблица 22.7 – Расчет интегрального показателя**

Показатель	Базисный год	Отчетный год	Изменение	Темп роста, %
<b>1.1 Оценка материально-технической базы науки <math>I_{\text{мтб}}</math></b>				
Доля основных средств в долгосрочных активах, (по среднегодовой стоимости из бухгалтерского баланса), %				
Фондовооруженность труда, млн. руб./чел.				
Коэффициент износа основных средств				
Коэффициент ввода основных средств				
Процент использования производственной мощности, %				
<i>Интегральный показатель</i>				
<b>1.2 Оценка кадрового потенциала <math>I_{\text{кп}}</math></b>				
Доля персонала с высшим образованием, %				
Доля персонала, занятого в научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработках в списочной численности, %				
Средний возраст работников, лет				
<i>Интегральный показатель</i>				
<b>1.3 Оценка информационного потенциала <math>I_{\text{ип}}</math></b>				

Затраты на создание и обновление web-сайтов, млн. руб.	25	45		
Затраты на интернет, млн. руб.	6	8		
<i>Интегральный показатель</i>				
1.4 Оценка результативности потенциала Ip				
Количество заявленных патентов, свидетельств, ед.	0	0		
Вознаграждение за рационализаторские предложения и выплаты авторских гонораров, млн. руб.	0	320		
<i>Интегральный показатель</i>				
<i>Интегральный показатель по НТПл</i>				

**Вывод:**

---



---



---



---



---



---

## ТЕМА 23. КАЧЕСТВО И СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

**Цель занятия:** изучить сущность качества продукции и сертификации, показатели качества и их характеристики, методы оценки показателей качества, методы оценки уровня качества продукции, определить эффект от повышения качества продукции; получить навыки оценки уровня качества продукции.

**Задание 1.** Приведите определение следующим понятиям:

*Качество продукции –*

---

---

*Уровень качества продукции –*

---

---

*Показатель качества –*

---

---

*Единичный показатель качества –*

---

---

*Интегральный показатель качества –*

---

---

*Обобщающий (комплексный) показатель качества –*

---

---

*Стандарт –*

---

---

*Сертификация –*

---

---

---

**Задание 2.** Дополните таблицу 23.1 «Показатели качества продукции и их характеристика».

**Таблица 23.1 – Показатели качества продукции и их характеристика**

Показатель	Характеристика
Показатели назначения	
Показатели надежности и долговечности	
	отражают удобство эксплуатации изделия человеком
	характеризуют композиционное совершенство изделия (сочетания цветов, выразительность формы)
Показатели транспортабельности	
Патентно-правовые показатели	
Экологические показатели	
	определяют степень безопасности эксплуатации и хранения изделий
Показатели стандартизации и унификации	

**Задание 3.** Дополните таблицу 23.2 «Методы оценки показателей качества продукции».

**Таблица 23.2 – Методы оценки показателей качества продукции**

Классификационный признак метода	Методы	Описание
По способу получения информации	измерительный	
	регистрационный	

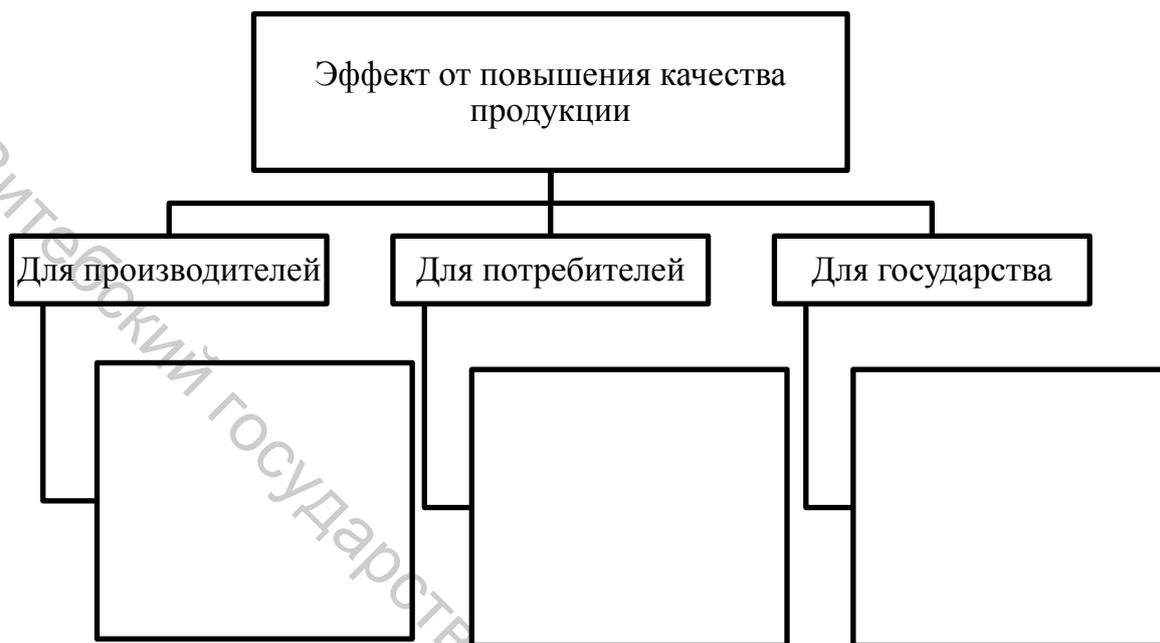
	органолептический	
	расчетный	
По источникам получения информации		сбор информации с помощью измерительных приборов и опытов
		сбор мнений специалистов (например, дизайнеров, дегустаторов и т. д.)
		сбор мнений потребителей производителями продукции

**Задание 4.** Дополните таблицу 23.3 «Методы оценки уровня качества продукции».

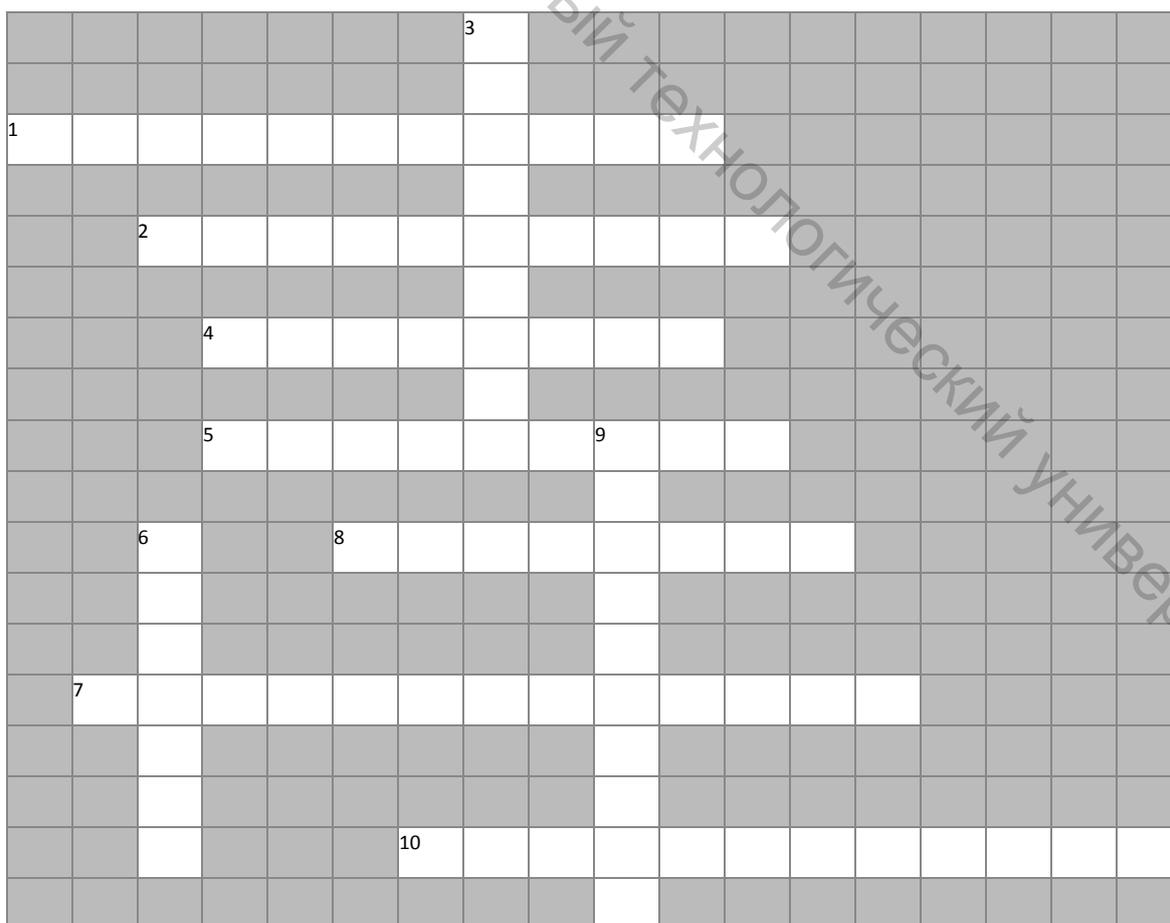
**Таблица 23.3 – Методы оценки уровня качества продукции**

Методы	Характеристика методов
Дифференциальный	
Комплексный	
Смешанный	
Интегральный (интегральной оценки)	

**Задание 5.** Дополнить схему «Эффект от повышения качества продукции».



**Задание 6.** Разгадать кроссворд на тему «Качество продукции».



### По горизонтали:

1. Как называется показатель, который оценивает несколько или все свойства конкретного вида продукции, определяющие ее качество.
2. Заявление, содержащее обоснованную претензию по поводу недоброкачественного товара, непригодности изделия к использованию или несоответствия установленному стандарту, которое направляется предприятию-изготовителю потребителем или уполномоченным органом.
4. Совокупность свойств и характеристик продукции, которые определяют степень удовлетворения потребностей потребителя.
5. Как называется показатель, который оценивает отдельное свойство конкретного вида продукции, определяющее ее качество.
7. Единичный показатель качества, свойство изделия (с учетом времени на ремонт и обслуживание) сохранять работоспособность в определенных режимах и условиях эксплуатации до разрушения или другого предельного состояния (срок службы, ресурс работы и т. п.).
8. Нормативно-технический документ, устанавливающий комплекс общенациональных норм, правил и требований к объекту стандартизации и утверждаемый государственным органом стандартизации.
10. Документальное подтверждение соответствия продукции определенным требованиям, конкретным стандартам или техническим условиям.

### По вертикали:

3. Как называется коэффициент, который отражает количественную характеристику значимости данного единичного показателя среди других показателей, используемых при расчете комплексного показателя.
6. Как называется лучшее отечественное или зарубежное изделие либо перспективное, показатели которого используются для определения уровня качества оцениваемого изделия.
9. Единичный показатель качества, свойство изделия сохранять технические параметры в заданных пределах и фиксированных условиях эксплуатации (частота отказов изделия, безотказность, вероятность отказа и т.п.).

На схеме представлена последовательность оценки уровня качества продукции организации. На ее основе требуется выполнить задания.

**Задание 7.** На основании единичных показателей качества оцениваемой и перспективной моделей автомобиля, приведенных в таблице, определить уровень качества оцениваемой модели автомобиля

дифференцированным методом. Исходные данные представлены в таблице 23.4.

**Таблица 23.4 – Исходные данные**

Показатель качества	Модель	
	оцениваемая	перспективная
Грузоподъемность, т.	4	5
Максимальная скорость, км/ч	120	130
Расход топлива, л/т-км.	14	12

**Решение**

**Вывод:**

---

**Задание 8.** На основании уровня качества швейного изделия, рассчитанного по единичным показателям, и коэффициентов их весомости, приведенных в таблице 23.5, определите уровень качества изделия комплексным методом.

**Таблица 23.5 – Исходные данные**

Указатель	Уровень качества	Коэффициент весомости
Качество ткани	0,92	0,4
Расцветка	1,1	0,3
Модель	0,85	0,3

**Решение**

**Вывод:**

---

**Задание 9.** Определите уровень качества (фактический и допустимый) хлеба ржаного заварного формового, значения показателей качества которого указаны в таблице 23.6. Постройте интервал допустимого уровня качества. Сделайте вывод о его соответствии предъявляемым требованиям. Коэффициенты весоности рассчитайте самостоятельно. Результаты расчетов оформите в виде таблицы 23.7.

**Таблица 23.6 – Показатели качества хлеба**

Показатель качества	Абсолютные значения показателей		
	базовое значение	фактическое значение	минимально /максимально допустимое
Масса, в кг.	1	0,99	0,975
Влажность мякиша, %	49	49	51
Пористость, %	50	46	46
Кислотность мякиша, град.	9	10	11

**Таблица 23.7 – Определение качества хлеба ржаного заварного формового**

Показатель качества	Коэффициент весоности	Абсолютные значения показателей			Относительный показатель качества			Взвешенное значение показателя		
		базовое значение	фактическое значение	минимально /максимально допустимое	базовое значение	фактическое значение	минимально /максимально допустимое	базовое значение	фактическое значение	минимально /максимально допустимое
Масса, в кг.										
Влажность мякиша, %										
Пористость, %										
Кислотность мякиша, град.										
Итого	1	-	-	-	-	-	-			

Интервал допустимого уровня качества:

**Вывод:**

**Задание 10.** По результатам работы четырех экспертов получены данные, представленные в таблице 23.8, необходимо с использованием коэффициента конкордации оценить степень согласованности мнений экспертов.

**Таблица 23.8 – Исходные данные для оценки согласованности мнений экспертов**

Технический параметр холодильника	Ранги				Сумма рангов	Отклонение суммарного ранга от среднего	Квадрат отклонения суммарного ранга от среднего
	Эксперт № 1	Эксперт № 2	Эксперт № 3	Эксперт № 4			
Объем холодильной камеры	3	4	5	4,5			
Энергопотребление	4	6	5	6			
Наличие системы No Frost	2	2	3	2			

**Вспомогательные расчеты**

Средний ранг:

Коэффициент конкордации:

**Вывод:**

**Задание 11.** Результаты экспертной оценки качества новой модели трикотажного изделия и коэффициенты весомости единичных показателей качества приведены в таблице 23.9. Определите комплексный показатель качества новой модели трикотажного изделия, если максимальная сумма баллов для одного показателя составляет 10.

**Таблица 23.9 – Исходные данные**

Показатель	Экспертная оценка, баллы			Коэффициент весомости
	Эксперты			
	А	Б	В	
Качество пряжи	8	7	7	0,3
Плотность полотна	7	5	7	0,2
Прочность окраски	5	3	4	0,4
Совершенство модели	6	7	6	0,1

**Решение**

**Вывод:**

---

**Задание 12.** На основании технико-экономических характеристик станка, приведенных в таблице 23.10, определить интегральный показатель качества.

**Таблица 23.10 – Исходные данные**

Показатель	Значение показателя оцениваемого станка	Значение показателя базового станка
Годовая производительность при безотказной работе, тыс. дет./год	30	20
Время простоев из-за отказов, %	5	6
Цена станка, млн. руб.	500	200
Годовые эксплуатационные расходы, млн. руб.	20	40
Срок службы, лет	10	12

**Решение****Вывод:**

**Задание 13.** На основании данных таблицы 23.11 определите обобщающие показатели качества продукции и проведите анализ их динамики в таблице 23.12. По результатам анализа сделайте вывод.

**Таблица 23.11– Исходные данные****в млн. руб.**

Показатели	Базисный год	Отчетный год	Отклонение	Темп роста, %
Объем производства продукции (работ, услуг)	52670	64313		
Объем отгруженной инновационной продукции	11328	12820		
Объем сертифицированной продукции	52000	64000		
Объем новой продукции	5320	6230		
Объем отгруженной продукции на экспорт	34890	39830		

**Таблица 23.12 – Расчет обобщающих показателей качества продукции**

Показатели	в %		
	Базисный год	Отчетный год	Отклонение, п. п.
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме производства продукции			
Удельный вес сертифицированной продукции в общем объеме производства продукции			
Удельный вес новой продукции в общем объеме производства продукции			
Удельный вес продукции отгруженной на экспорт в общем объеме производства продукции			

**Вывод:**

---



---



---



---

**Задание 14.** Используя диаграмму Парето, проанализируйте результаты проверки качества тканей. Данные проверки качества приведены в таблице 23.13.

**Таблица 23.13 – Данные проверки качества партии шерстяного драпа**

Вид порока или дефекта	Количество метров ткани с проколом, м. пог.	Потери от брака в денежном выражении на м. пог., тыс. руб.	Потери от брака на весь объем, тыс. руб.	Потери от брака в процентом выражении, %
1. Разнооттеночность по всему куску	12	3 000		
2. Полосы от нитей разной толщины	3	1 200		
3. Масляные пятна	45	4 502		
4. Растраф	7	2 800		
5. Подплетины	2	800		
6. Забоины	6	3 800		

7. Загнутая кромка	41	200		
8. Близна	6	300		
9. Прочие	7	750		
Итого				

### Вспомогательные расчеты

### Решение:



### Вывод:

**Задание 15.** Предприятие реализует за месяц 18000 изделий по цене 14000 руб. (без косвенных налогов). Себестоимость изделия – 12500 руб. Благодаря улучшению качества изделий возможна их реализация по цене 15000 руб. (без косвенных налогов) при сохранении объема продаж. Себестоимость единицы продукции нового качества составит 13000 руб.

Определить увеличение прибыли и обобщающие показатели эффективности производства до повышения качества продукции и после.

**Решение:**



**Вывод:**

---

---

---

## ТЕМА 24. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОДУКЦИИ И ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

**Цель занятия:** уяснить сущность и значение конкуренции, конкурентоспособности продукции и организации; изучить методы определения уровня конкурентоспособности продукции и организации; приобрести навыки расчета показателей конкурентоспособности продукции и организации.

**Задание 1.** Определите содержание понятия «конкуренция» с точки зрения различных авторов (таблица 24.1).

**Таблица 24.1 – Сущность категории «конкуренция»**

Автор	Определение
Й. Шумпетер	Соперничество старого с новым, инновациями...
К.Р. Макконелл, С.Л. Брю	
Фридрих А. фон Хайек	
М. Портер	
А.Ю. Юданов	
Р.А. Фатхутдинов	

**Задание 2.** Сформулируйте основные подходы к трактовке понятия «конкуренция» и дайте их краткую характеристику (таблица 24.2).

**Таблица 24.2 – Основные трактовки понятия «конкуренция»**

Подход	Характеристика
Поведенческая трактовка	Конкуренция – это борьба за деньги покупателя ...

**Задание 3.** Укажите виды конкуренции как процесса с признаками, приведенными в таблице 24.3.

**Таблица 24.3 – Классификация видов конкуренции**

Признак	Классификация группы
1. Степень интенсивности	- привлекательная - - -
2. Форма	- -
3. Используемый метод увеличения конкурентоспособности	- - - - - -

**Задание 4.** Перечислите уровни проявления конкуренции.

- 1) организация\_\_\_\_\_

- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_
- 5) \_\_\_\_\_
- 6) \_\_\_\_\_

**Задание 5.** Дайте определение понятия «конкурентоспособность» в условиях рыночной экономики. Конкурентоспособность – это:

- 1) \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**Задание 6.** Дополните виды конкурентоспособности экономики в соответствии с классификационными признаками (таблица 24.4).

**Таблица 24.4 – Классификация конкурентоспособности**

Признак	Виды
1	2
По экономическим объектам управления	– конкурентоспособность организации, – – –
По субъектам управления	– конкурентоспособность работников коммерческих организаций, – – –
По результатам производственной деятельности	– конкурентоспособность товара, про- дукции (услуг), –

	—
По факторам	— в зависимости от качества товара, продукции (услуги), — — — —
По формам рынка	— конкурентоспособность совершенной конкуренции, — —
По уровням управления	— на микроуровне — — —
По страновому признаку	— внутри страны — —
По компонентам обеспечения системы конкурентоспособности	— конкурентоспособность правового обеспечения — — —
По месторасположению рынка	— конкурентоспособность на локальном рынке — — — — — — —
По признаку «время и место появления конкурентоспособности»	— конкурентоспособность продукции потенциальная, —
По силе проявления конкуренции	— конкуренция очень сильная — — —

**Задание 7.** Дайте сравнительную характеристику конкурентных преимуществ организации и продукции (таблица 24.5).

**Таблица 24.5 – Сравнительная характеристика конкурентных преимуществ**

Конкурентные преимущества организации	Конкурентные преимущества продукции
- Наличие рациональной структуры управления,	- качество продукции (услуги)
-	-
-	-
-	-

**Задание 8.** Охарактеризуйте сущность понятий конкурентоспособности экономики в зависимости от уровня управления (таблица 24.6).

**Таблица 24.6 – Виды и сущность конкурентоспособности**

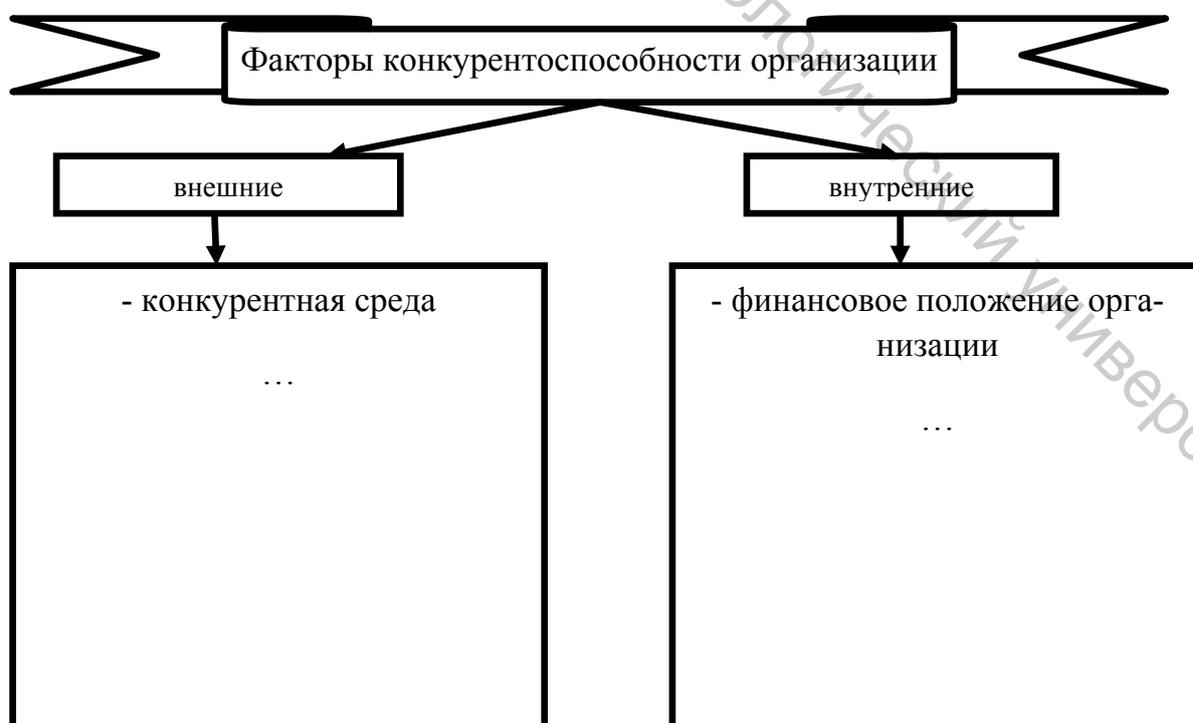
Вид конкурентоспособности	Характеристика
Конкурентоспособность национальной экономики	
Конкурентоспособность региона	
Конкурентоспособность видов экономической деятельности (отрасли)	
Конкурентоспособность организации	
Конкурентоспособность продукции, товара (услуг)	

**Задание 9.** Дополните перечень факторов, влияющих на конкурентоспособность организации согласно классификации М. Портера.

**Таблица 24.7 – Факторы конкурентоспособности организации**

Классификация группы	Факторы
Основные факторы	– природные ресурсы –
Второстепенные факторы	– высококвалифицированный персонал –
Общие факторы	–
Специализированные факторы	–
Естественные факторы	–
Созданные факторы	–

**Задание 10.** Укажите наиболее значимые внешние и внутренние факторы конкурентоспособности организации (рисунок 24.1).



**Рисунок 24.1 – Факторы конкурентоспособности организации**

**Задание 11.** Дополните классификацию конкурентных преимуществ организации (таблица 24.8) и дайте их характеристики.

**Таблица 24.8 – Классификация конкурентных преимуществ организации**

Признаки классификации	Группы
1. Отношение к организации (системе)	–
2. Сфера возникновения конкурентных преимуществ	– природно-климатическая –
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

**Задание 12.** Приведите методы оценки конкурентоспособности организаций и дайте их краткую характеристику (таблица 24.9).

**Таблица 24.9 – Методы оценки конкурентоспособности организации**

Метод оценки	Сущность
1. Метод формирования факторов (показателей)	Основан на использовании ...
2.	
3.	

**Задание 13.** Назовите основные принципы формирования конкурентоспособности продукции, товара (услуг) и дайте их краткую характеристику (таблица 24.10).

**Таблица 24.10 – Принципы формирования конкурентоспособности продукции**

Принцип	Сущность
1. Комплексность	Необходимо учитывать совокупность ...
2.	
3.	

**Задание 14.** Перечислите основные методы оценки конкурентоспособности продукции, товара и дайте их краткую характеристику (таблица 24.11).

**Таблица 24.11 – Методы оценки конкурентоспособности продукции, товара**

Методы оценки	Характеристика
1. Прямые	Основанные на использовании общего показателя конкурентоспособности продукции, товара
2. Косвенные	
3. Эмпирические	
4. Экспертные	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

**Задание 15.** Перечислите основные конкурентные стратегии развития организации и повышения уровня ее конкурентоспособности (таблица 24.12).

**Таблица 24.12 – Конкурентные стратегии развития организации**

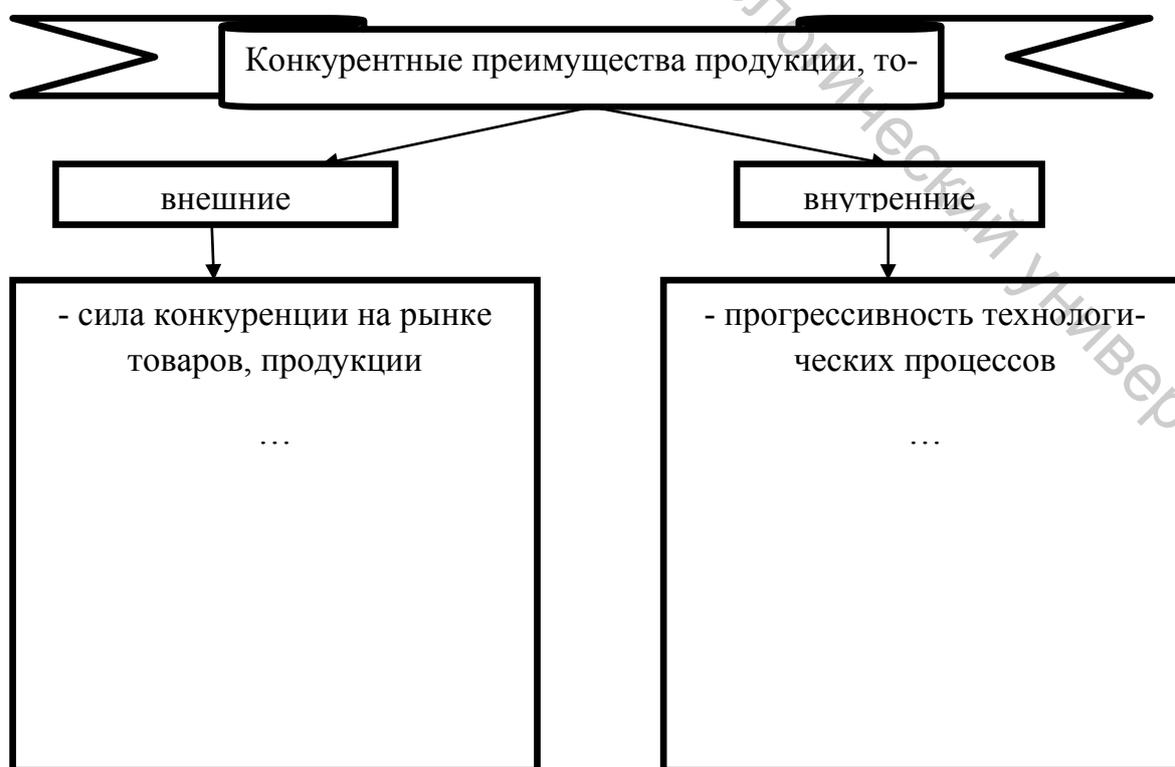
Виды стратегии	Характеристика
1. Виолентная (силовая) стратегия «львов», «слонов» и «бегемотов»	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

**Задание 16.** Охарактеризуйте особенности стратегий изготовителей и условия их применения в зависимости от силы конкуренции на различных рынках продавцов и покупателей (таблица 24.13).

**Таблица 24.13 – Особенности стратегии изготовителей**

Виды стратегии поведения изготовителей	Особенности стратегии	Условия применения стратегии
1. Адаптация изготовителей и покупателей друг к другу	Одним изготовителем выпускается продукция для одного потребителя ...	Изготовитель и потребитель вынуждены адаптироваться друг к другу, так как ...
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		

**Задание 17.** Укажите основные конкурентные внешние и внутренние преимущества товара (рисунок 24.2).



**Рисунок 24.2 – Конкурентные преимущества товара, продукции**

**Задание 18.** Указать формулы для расчета показателей степени монополизации рынка (таблица 24.14).

**Таблица 24.14 – Формулы расчета показателей степени монополизации рынка**

Показатель	Формула расчета
1.1. Четырехдольный показатель концентрации:	
1.2. Индекс Херфиндала	
1.3. Коэффициент относительной концентрации рынка	
1.4. Коэффициент Розенблюта (Холла-Тайдмана)	

**Задание 19.** Указать формулы для расчета показателей уровня интенсивности конкуренции на рынке (таблица 24.15).

**Таблица 24.15 – Формулы расчета показателей уровня интенсивности конкуренции на рынке**

Показатель	Формула расчета
1. Рыночная доля организаций, функционирующих на рынке	
2. Темп роста объема продаж за год всех организаций, функционирующих на рынке	
3. Рентабельность рынка	
4. Обобщающий показатель интенсивности конкуренции	

**Задание 20.** Определите степень монополизации и уровень интенсивности конкуренции на рынке среди организаций-производителей текстильных изделий при следующих условиях: на рынке текстильных изделий функционирует 10 производителей; емкость рынка в году,

предшествующему базовому году, составила 256 млрд. руб. В таблице 24.16 представлены данные об объемах реализованной продукции и прибыли от реализации продукции организаций за 2 последних года.

**Таблица 24.16 – Исходные данные**

Организация	Объем реализации продукции, млрд. руб.		Прибыль от реализации продукции, млрд. руб.	
	Базовый год	Отчетный год	Базовый год	Отчетный год
Организация 1	49	55	6,8	6,9
Организация 2	36	32	3,6	3,5
Организация 3	32	34	4,1	4,2
Организация 4	24	25	3,2	3,4
Организация 5	18	21	2,1	1,9
Организация 6	12	12	1,5	1,7
Организация 7	9	10	1,2	1,4
Организация 8	7	7	1,6	1,5
Организация 9	5	4	0,7	0,6
Организация 10	4	6	0,5	0,8

**Решение:**

1. Степень монополизации рынка

1.1. Четырехдольный показатель концентрации:

1.2. Индекс Херфиндала:

1.3. Коэффициент относительной концентрации рынка:

1.4. Коэффициент Розенблюта (Холла-Тайдмана):

2. Уровень интенсивности конкуренции на рынке (частные показатели)

2.1. Рыночная доля организаций, функционирующих на рынке:

2.2. Темп роста объема продаж за год всех организаций, функционирующих на рынке:

2.3. Рентабельность рынка:

3. Обобщающий показатель интенсивности конкуренции:

Вывод:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Задание 21** . Рассчитайте емкость рынка женской обуви при следующих условиях:

– нормы потребления обуви по возрастным группам: женщины в возрасте от 18 – до 29 лет – 5,2 пары в год, 30 – 59 лет – 4,5 пары в год, 60 лет и старше – 3,6 пары в год;

– потенциальное количество покупателей – 24 600 человек;

– женщины из них составляют 56 %, в том числе в возрасте 18 – 29 лет – 28 %; 30 – 59 лет – 48 %; 60 лет и старше – 24 %.

**Решение:**

Емкость товарного рынка с учетом величины потребления женской обуви:

**Задание 22.** Оцените конкурентоспособность стиральных машин-автоматов, используя методику, основанную на смешанном методе. Качественные и стоимостные показатели машин-автоматов с горизонтальной загрузкой белья представлены в таблице 24.17.

**Таблица 24.17 – Сопоставительные и стоимостные показатели стиральных машин-автоматов с горизонтальной загрузкой белья**

Показатели	Товарная марка стиральных машин-автоматов					
	Атлант 6	Candy4	Samsung2	LG3	Ariston 1	Indesit5
<b>1 Качественные</b>						
1.1 Загрузка максимальная, кг	5	6,5	5,5	6	5	5
1.2 Скорость отжима максимальная, об/мин	800	1000	1000	1000	800	1000
1.3 Количество программ, ед.	15	11	11	13	14	16
1.4 Ширина, мм	596	600	600	600	595	595
1.5 Высота, мм	846	850	850	850	850	850
1.6 Глубина, мм	493	520	410	440	400	450
1.7 Температура стирки максимальная, °С	90	95	95	95	90	90
1.8 Потребление воды, л	49	44	46	60	46	43
1.9 Потребление электроэнергии, кВтч	0,95	0,93	0,85	0,75	0,76	0,95
1.10 Корректированный уровень звуковой мощности при стирке, дБа	60	60	56	57	65	56

### Окончание таблицы 24.17

1	2	3	4	5	6	7
1.11 Корректированный уровень звуковой мощности при отжиге, дБа	68	68	59	68	74	68
1.12 Цветовая гамма, ед.	1	3	4	3	1	1
1.13 Срок службы, лет	10	10	10	10	10	10
1.14 Гарантийный срок службы, лет	3	1	3	4	3	3
<b>2 Стоимостные</b>						
2.1 Цена, млн. руб.	3,00	4,48	5,00	4,97	4,57	3,87
2.2 Доставка, млн. руб.	бесплатно	бесплатно	бесплатно	бесплатно	бесплатно	бесплатно
2.3 Установка, тыс. руб.	250	250	250	250	250	250

Значимость показателей конкурентоспособности стиральных машин-автоматов осуществляется на основе 5-балльной оценочной шкалы (1 балл – показатель совсем не значим, 2 балла – показатель слабо значим; 3 балла – показатель средне значим; 4 – показатель значим; 5 баллов – показатель очень значим).

#### Решение:

А. Товарная марка, принимаемая за образец:

Б. Единичные индексы конкурентоспособности по качественным показателям:

1. Загрузка максимальная

2. Скорость отжима максимальная

3. Количество программ

4. Ширина

5. Высота

6. Глубина

7. Температура стирки максимальная

8. Потребление воды

9. Потребление электроэнергии

10. Корректированный уровень звуковой мощности при стирке

11. Корректированный уровень звуковой мощности при отжиге

12. Цветовая гамма

13. Срок службы

В. Единичные индексы конкурентоспособности по стоимостным показателям:

1. Цена, млн. руб.

2. Доставка, млн. руб.

3. Установка, млн. руб.

Г. Групповые индексы конкурентоспособности по качественным показателям:

Д. Групповые индексы конкурентоспособности по стоимостным показателям:

Е. Интегральный индекс конкурентоспособности:

Вывод:

**Задание 23.** Определить необходимое изменение объема продаж в прогнозируемом периоде производственно-торговой организации, при следующих условиях:

- объем производства и реализации продукции за рассматриваемый период – 200 шт.;
- отпускная цена за единицу – 300 тыс. руб.
- переменные издержки – 150 тыс. руб. на штуку;
- сумма постоянных затрат за период – 20000 тыс. руб.

Менеджеры организации недовольны объемом продаж и рассматривают целесообразность снижения цены на 10 % в целях активизации сбыта. Кроме того, есть возможность сменить поставщика и приобретать сырье по цене на 10 тыс. руб. дешевле. Дополнительные расходы на рекламу составят 5000 тыс. руб.

**Решение:**

1. Необходимое изменение объема продаж в прогнозируемом периоде, компенсирующее снижение цены:

2. Необходимое изменение объема продаж, компенсирующее одновременное снижение цены и учитывающее удешевление сырья:

3. Необходимое изменение объема продаж, компенсирующее одновременное снижение цены и увеличение расходов на рекламу:

4. Необходимое изменение объема продаж с учетом всех факторов коммерческой деятельности:

## ТЕМА 25. РИСКИ В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ) И ИХ СНИЖЕНИЕ

**Цель занятия:** ознакомиться с сущностью рисков, их видами, зонами риска, показателями, методами, а также приобрести навыки оценки рисков коммерческой организации и изучить способы их снижения.

**Задание 1.** Дайте определение следующим понятиям и определите основные причины риска:

*Риск –*

---

---

---

*Хозяйственный риск –*

---

---

---

*Основные причины риска:*

---

---

---

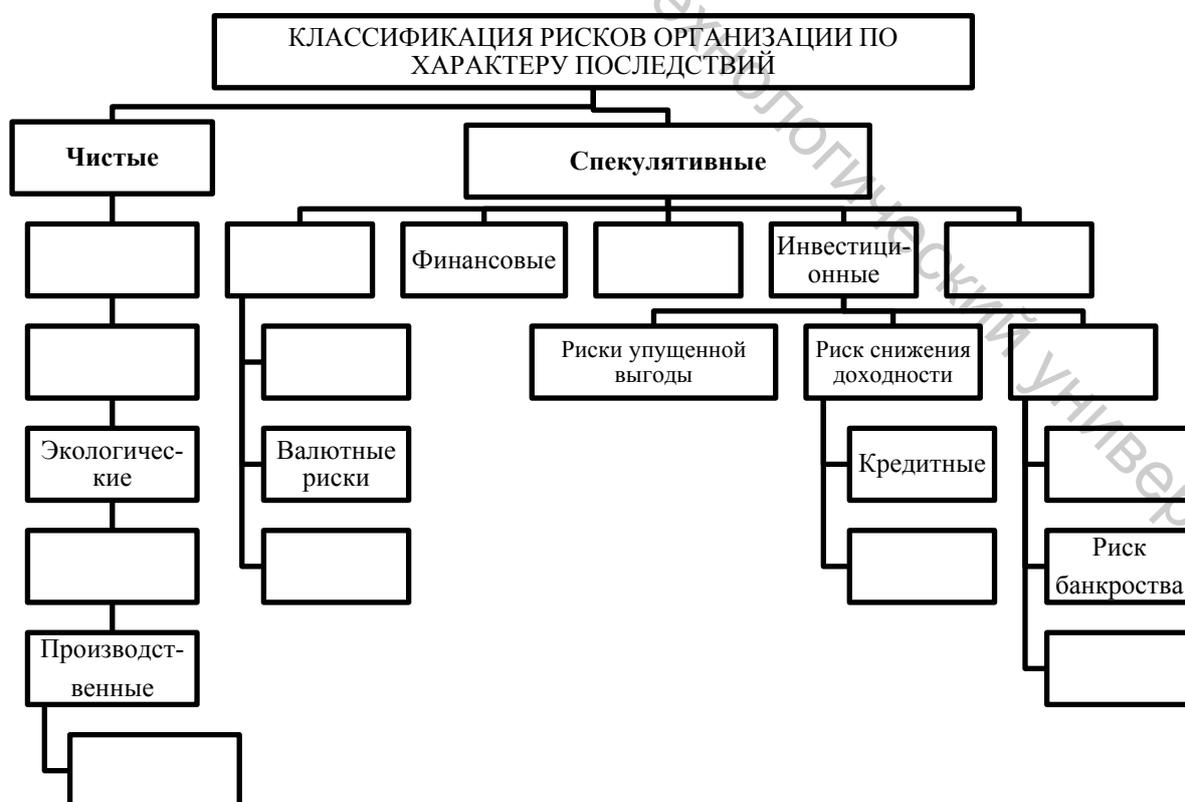
**Задание 2.** Дополните таблицу 25.1 «Классификация рисков организации».

**Таблица 25.1 – Классификация рисков организации**

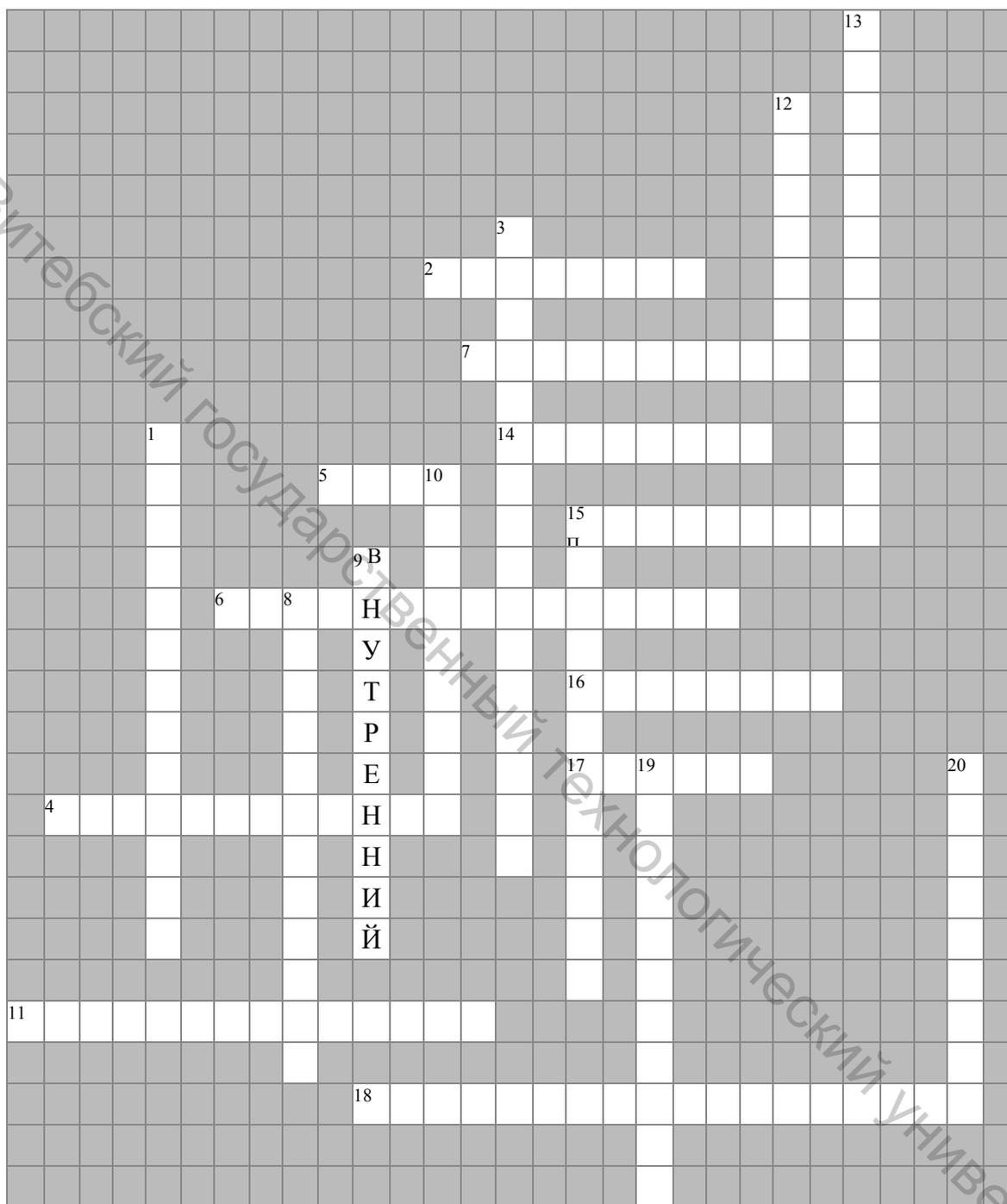
Признак классификации	Классификационные группировки
По финансовым последствиям	- риск, в результате наступления которого организация недополучает определенный объем дохода - -
	- внешние - внутренние
По характеру последствий	- чистый -

По сфере возникновения	- производственный - - -
По источникам риска	- природный - техногенный - - -
	- политические - экономические
По возможности страхования	- -
По уровню возникновения	- - макроэкономические - -

**Задание 3.** Дополните схему «Классификация рисков организации по характеру последствий».



**Задание 4.** Разгадайте кроссворд на тему «Виды рисков».



**По горизонтали:**

- 2. Представляет собой опасность потерь от биржевых сделок.
- 4. Связан с перевозками грузов; характеризует вероятность потери (имущества, оборудования и т. п.) при их транспортировке.
- 5. Опасность возникновения непредвиденных убытков, недополучения прибыли или дохода в связи со случайным изменением условий экономической деятельности или же неблагоприятными обстоятельствами.

6. Возможность убытков или сокращение размеров прибыли вследствие изменения действующих норм при появлении новых законодательных и нормативных актов.

7. Вероятность возникновения неблагоприятных финансовых последствий – потеря дохода и капитала в ситуации неопределенности условий осуществления финансовой деятельности.

11. Характеризуется возможностью возникновения финансовых потерь в процессе инвестиционной деятельности организации.

14. Риск недополучения предусмотренных доходов в результате изменения обменного курса иностранной валюты.

16. Связаны с убытком вследствие задержки платежей, отказа от платежа в период транспортировки товара, непоставки товара и т.п.

17. Означает возможность получения отрицательного или нулевого результата.

18. Обусловлен развитием экономических процессов в стране и в мире в целом.

#### **По вертикали:**

1. Связан с вероятностью потерь имущества предпринимателя из-за кражи, диверсии, халатности, перенапряжения технической и технологической систем и т. п.

3. Связан с невыполнением организацией своих планов и обязательств по производству продукции, товаров, услуг, других видов производственной деятельности в результате неблагоприятного воздействия внешней среды, а также неадекватного использования новой техники и технологий, основных и оборотных средств, сырья, рабочего времени.

8. Возникает в процессе реализации продукции, произведенной предприятием (снижение объема реализации; экономические колебания на рынке; изменение спроса покупателей; действия конкурентов; невыполнение контрагентами своих обязательств по контракту; задержка реализации продукции из-за транспортных рисков (отсутствие транспорта или горючего).

9. Обусловлены деятельностью организации его контактной аудитории (производственные, технические, коммерческие, инвестиционные).

10. Имеет место в финансовой деятельности организации при предоставлении товарного (коммерческого) или потребительского кредита покупателям; формой его проявления является риск неплатежа или несвоевременного расчета за отпущенную организацией в кредит готовую продукцию, а также риск превышения расчетного бюджета по инкассированию долга.

12. Непосредственно не связан с деятельностью организации или его контактной аудитории (социальные группы, юридические и (или)

физические лица, которые проявляют потенциальный и (или) реальный интерес к деятельности организации).

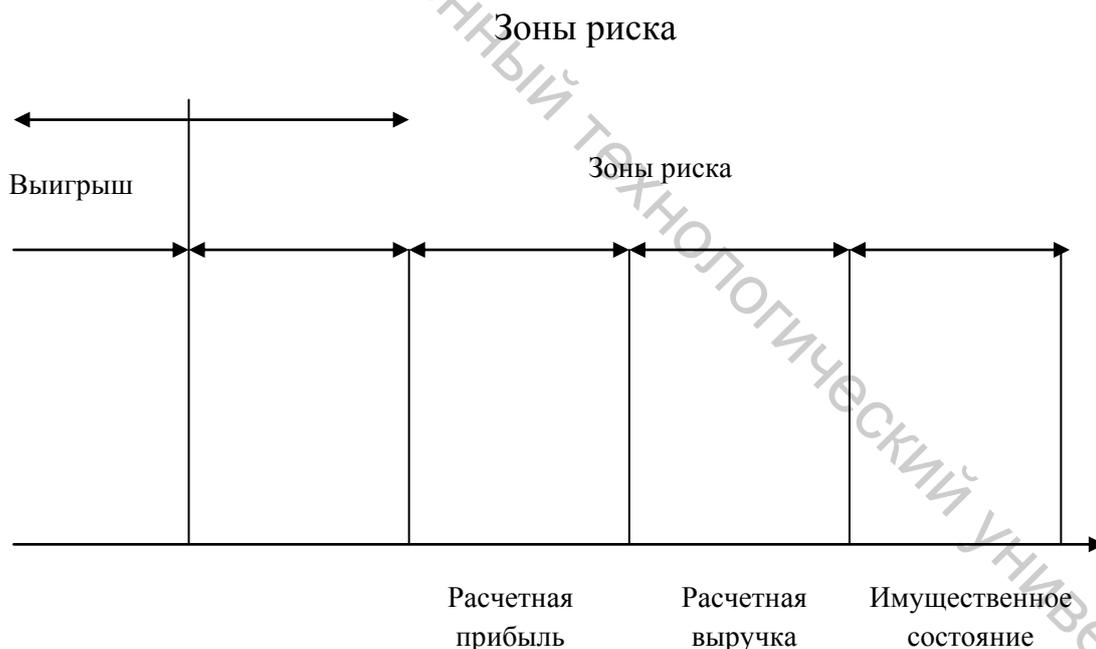
13. Могут нести в себе как потери, так и дополнительную прибыль для предпринимателя по отношению к ожидаемому результату.

15. Возможность возникновения убытков или сокращения размеров прибыли, являющихся следствием государственной политики

19. Риск неправильного выбора способа вложения капитала, вида ценных бумаг для инвестирования по сравнению с другими видами ценных бумаг при формировании инвестиционного портфеля.

20. Связан с введением новых видов налогов и сборов на осуществление отдельных аспектов хозяйственной деятельности; с увеличением уровня ставок действующих налогов и сборов; с изменением сроков и условий осуществления отдельных налоговых платежей; с вероятностью отмены действующих налоговых льгот в сфере хозяйственной деятельности организации.

**Задание 5.** Дополнить схему «Зоны риска» и таблицу 25.2 «Характеристика зон риска».



**Таблица 25.2 – Характеристика зон риска**

Зоны риска	Характеристика
	Область, в которой потери не ожидаются (нулевые потери) или являются отрицательными (превышение прибыли над потерями), т. е. где экономический эффект от деятельности — положительный

### Окончание таблицы 25.2

1	2
Зона _____ риска	
Зона _____ риска	
Зона _____ риска	

**Задание 6.** Соотнесите стрелками соответствующие друг другу понятия и их определения.

Дисперсия	Характеризует соотношения заемного капитала и собственного капитала организации
Коэффициент вариаций	Среднее взвешенное из квадратов от средних ожидаемых
Степень риска	Отношение среднего квадратического отклонения к средней арифметической, которое показывает степень отклонения полученных результатов
Сила финансового левериджа	Позволяет оценить, как проценты по заемным средствам влияют на прибыль организации
Плечо финансового левериджа	Вероятность потерь, а также размер возможного ущерба, измеряется двумя критериями: среднее ожидаемое значение, изменчивость возможного результата

**Задание 7.** Допишите таблицу 25.3 формулами расчета показателей для оценки степени риска коммерческих организаций.

**Таблица 25.3 – Формулы расчета показателей для оценки степени риска коммерческих организаций**

Показатель	Формула расчета
Среднее квадратическое отклонение	
Коэффициент вариаций, %	
Точка безубыточности, в натуральных единицах	
Операционный рычаг, руб.	
Запас финансовой прочности: – % – руб.	
Эффект финансового рычага, %	
Математическое ожидание	

**Задание 8.** Дополните таблицу 25.4 «Методы оценки риска».

**Таблица 25.4 – Методы оценки риска**

Методы оценки	Описание	Разновидности
Статистические	<p>Позволяют выявить потенциальную вероятность появления убытков, базируясь на статистической информации предыдущего периода, и определить области возможного ущерба. Дают возможность систематизировать разные возможные ситуации и параметры в пределах одного подхода. Нуждаются в применении вероятностных характеристик</p>	<p><i>Метод оценки вероятности</i> Сущность: оценщик может получить схематичную оценку возможности применения какого-то решения через вычисление доли выполненных и невыполненных решений во всем количестве принятых решений</p>
		<p><i>Метод анализа вероятностных распределений потоков платежей</i> Сущность:</p>
		<p><i>Деревья решений</i> Сущность:</p>

		<p><i>Имитационное моделирование</i> Сущность:</p>
		<p><i>Технология «Risk Metrics»</i> Сущность: изначально создана для оценки риска ценных бумаг и предполагает установление уровня воздействия риска на ситуацию посредством определения «меры риска» (наиболее допустимого возможного колебания стоимости портфеля, включающего в себя комбинацию инструментов, с соответствующей вероятностью и за соответствующий период)</p>
Аналитические методы		<p><i>Анализ чувствительности</i> Сущность: с помощью него изучается взаимосвязь итогового показателя и вариации значений показателей, включенных в его определение. По сути, назначение этого метода оценки рисков – показать, как изменится итоговый показатель при изменении начальных параметров</p>
		<p><i>Метод корректировки нормы дисконта с учетом риска</i> Сущность:</p>
		<p><i>Метод достоверных эквивалентов</i> Сущность:</p>
		<p><i>Метод сценариев</i> Сущность:</p>
Метод экспертных оценок		-

Метод аналогов		-
----------------	--	---

**Задание 9.** Дополните таблицу 25.5 «Способы снижения риска».

**Таблица 25.5 – Способы снижения риска**

Способ	Характеристика способа
Диверсификация	
Приобретение дополнительной информации о выборе и результатах	
Лимитирование	
Самострахование	
Страхование	

**Задание 10.** Оцените проекты по степени риска по данным таблицы 25.6.

**Таблица 25.6 – Варианты сценариев реализации проекта**

Показатели	Пессимистический		Реальный		Оптимистический	
	Проект А	Проект Б	Проект А	Проект Б	Проект А	Проект Б
Чистый дисконтированный доход, млн. руб.	0,10	-1,42	2,37	4,27	4,65	9,96
Вероятность наступления события	0,1	0,05	0,6	0,7	0,3	0,25

**Решение:**

Размах вариаций, млн. руб.:

А)

Б)

Средний чистый дисконтированный поток с учетом вероятности, млн. руб. ед.:

А)

Б)

Среднеквадратическое отклонение, млн. руб.:

А)

Б)

**Вывод:**

---

---

---

**Задание 11.** Установлено, что при вложении капитала в мероприятие А прибыль в сумме 56 млн. руб. получена из 110 случаев в 52 случаях; 59 млн. руб. – в 32 случаях; 70 млн. руб. – в 29 случаях.

Определите вероятность и ожидаемое (математическое) значение прибыли от мероприятия.

**Решение:**

Вероятность получения прибыли в размере 56 млн. руб.:

Вероятность получения прибыли в размере 59 млн. руб.

Вероятность получения прибыли в размере 70 млн. руб.

Математическое ожидание:

**Вывод:**

**Задание 12.** Определите наиболее рискованные акции по данным таблицы 25.7.

**Таблица 25.7 – Доходность акций**

Состояние экономики	Вероятность $P_i$	Прогнозируемая доходность, %	
		Акции А	Акции Б
Подъем	0,2	40	20
Нормальное	0,6	15	15
Спад	0,2	-10	10

**Решение:**

Средняя доходность акций А, %:

Средняя доходность акций Б, %:

Среднее квадратическое отклонение акций А, %

Среднее квадратическое отклонение акций Б, %

Коэффициент вариаций акций А:

Коэффициент вариаций акций Б:

**Вывод:**

---

---

---

**Задание 13.** Возможны два варианта вложения капитала в мероприятия - А, Б. На основе данных таблицы 25.8, приведенных в таблице, определите, какое из мероприятий имеет меньший риск, используя коэффициент вариации; сделать вывод.

**Таблица 25.8 – Исходные данные для расчета**

Номер события	Полученная прибыль, млн. руб.	Количество случаев наблюдения
Мероприятие А		
1	18	48
2	21	36
3	23	36
Мероприятие Б		
1	22	30
2	21	50
3	17	20

**Решение:**

Номер события	Полученная прибыль, ден. ед.	Количество случаев наблюдения	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	$(x - \bar{x})^2$
Мероприятие А					
Мероприятие Б					

**Вспомогательные расчеты**

Среднеквадратическое отклонение, млн. руб.:

А)

Б)

Коэффициент вариаций, %:

А)

Б)

**Вывод:**


---



---



---



---



---



---

**Задание 14.** Сравните проекты по степени риска на основании приведенных данных в таблице 25. 9; сделать вывод.

**Таблица 25.9 – Исходные данные**

Показатель	Проект А	Проект Б
1. Вероятность получения максимальной прибыли	0,3	0,3

**Окончание таблицы 25.9**

1	2	3
2. Вероятность получения минимальной прибыли	0,3	0,2
3. Максимальная прибыль	30	40
4. Минимальная прибыль	20	15
5. Средняя ожидаемая величина прибыли	25	30

**Решение:**

Дисперсия

Среднеквадратическое отклонение

Коэффициент вариаций

**Вывод:**

---

---

---

---

**Задание 15.** Операционный рычаг организации равен 6. Определите, насколько изменится прибыль организации при увеличении объема продаж на 20 %, при снижении объема продаж на 20 %.

**Решение:**



прибыль организации – 100 млн. руб.; заемный капитал – 500 млн. руб.; средняя процентная ставка по заемному капиталу – 16 %; переменные затраты – 300 млн. руб.

**Решение:**

Операционный рычаг

Сила воздействия операционного рычага

Совокупный риск

**Вывод:**

---

---

---

---

---

## ТЕМА 26. ДОХОД, ПРИБЫЛЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

**Цель занятия:** изучить понятия дохода, прибыли и рентабельности, определить способы их расчета, охарактеризовать факторы, способствующие их увеличению.

**Задание 1.** Дайте определения следующим понятиям.

Текущая деятельность – \_\_\_\_\_

Инвестиционная деятельность – \_\_\_\_\_

Финансовая деятельность – \_\_\_\_\_

Прибыль до налогообложения – \_\_\_\_\_

Чистая прибыль – \_\_\_\_\_

Совокупная прибыль – \_\_\_\_\_

**Задание 2.** Соотнесите стрелками соответствующие друг другу понятия и их определения

Функциональные или компенсационные теории прибыли

Прибыль не связана с выполнением какой-либо конкретной функции, а является результатом неожиданного изменения цен или потребности в товаре

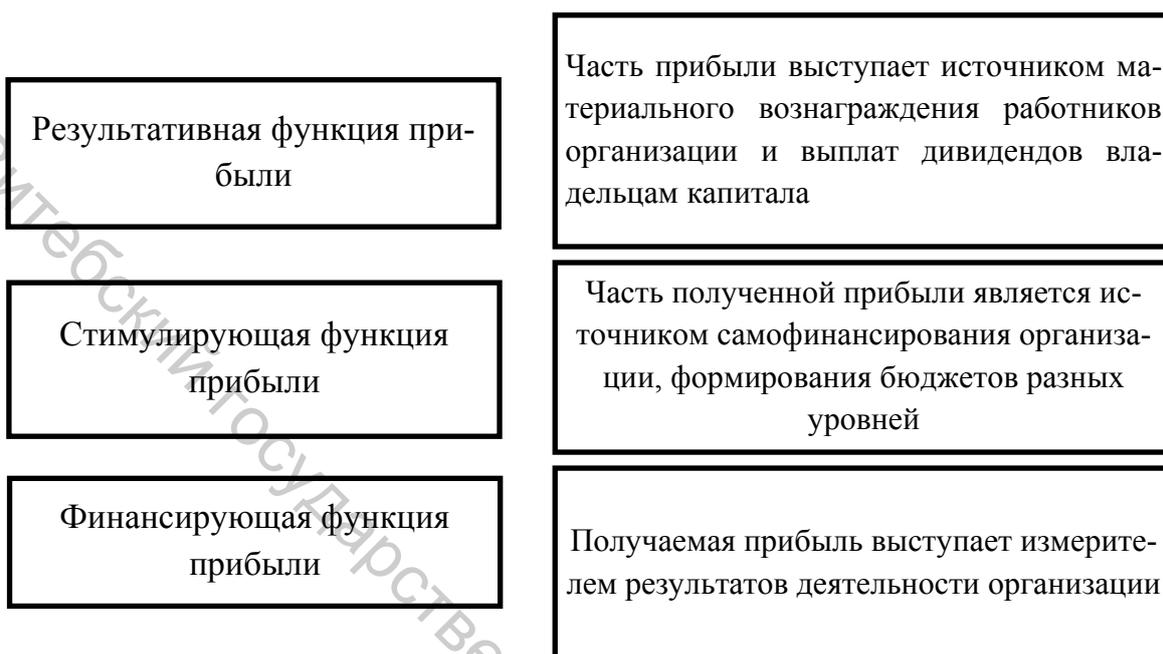
Фрикционные и монополистические теории

Прибыль есть плата предпринимателю за его услуги по координации и контролю многообразной деятельности организации, а также за риск

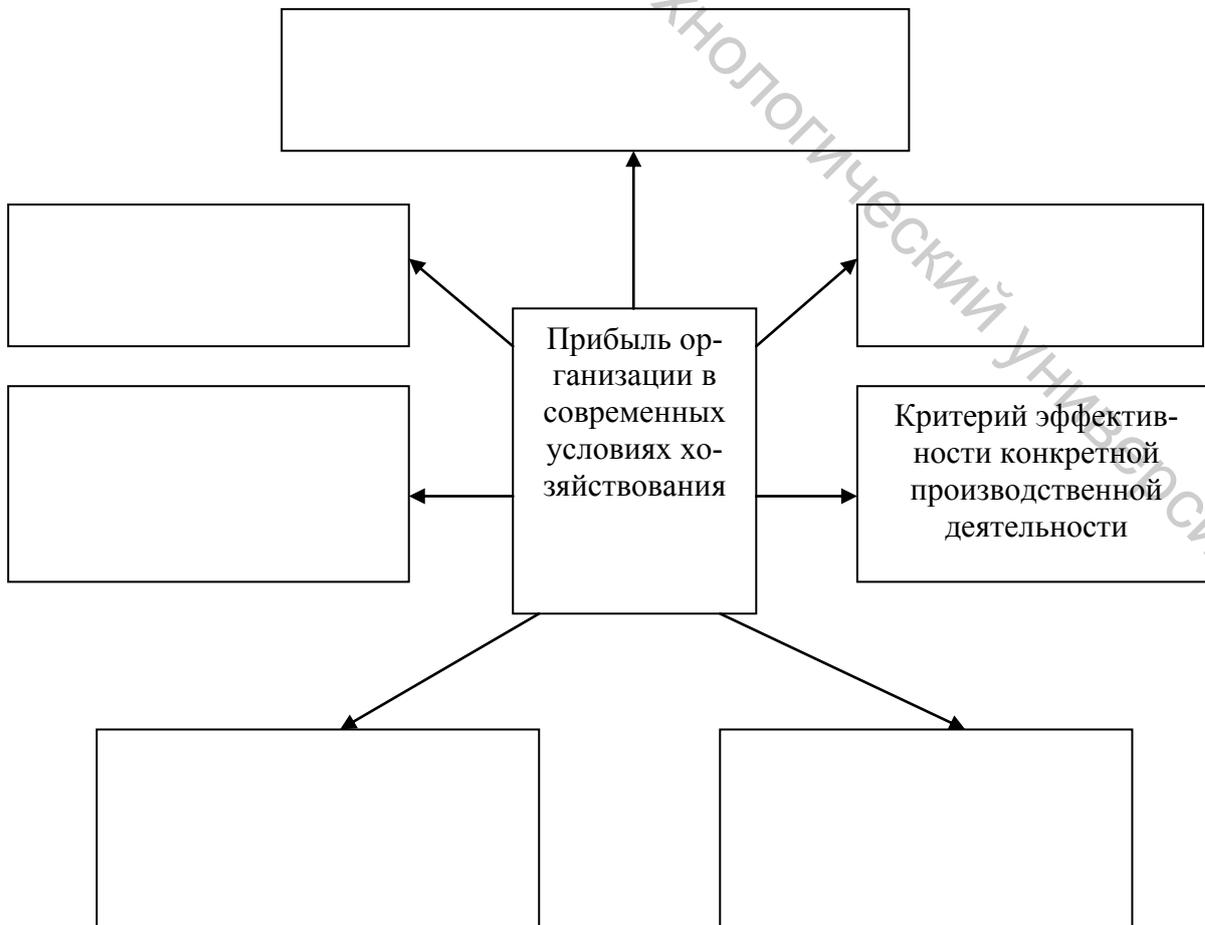
Научно-технические и инновационные теории

Применение новых методов производства, маркетинга, финансирования

**Задание 3.** Соотнесите стрелками соответствующие друг другу понятия и их определения



**Задание 4.** Дополните схему «Роль прибыли в современных условиях хозяйствования».



**Задание 5.** Соотнесите стрелками соответствующие друг другу понятия и их определения.

Доход	относительный показатель экономической эффективности, комплексно отражающий степень эффективности использования материальных, трудовых и денежных ресурсов
Прибыль	разница между доходами (выручкой от реализации товаров и услуг) и затратами на производство или приобретение и сбыт этих товаров и услуг
Рентабельность	денежные средства или материальные ценности, полученные организацией в результате какой-либо деятельности за определённый период времени

**Задание 6.** Дополните схему формирования финансовых результатов организации

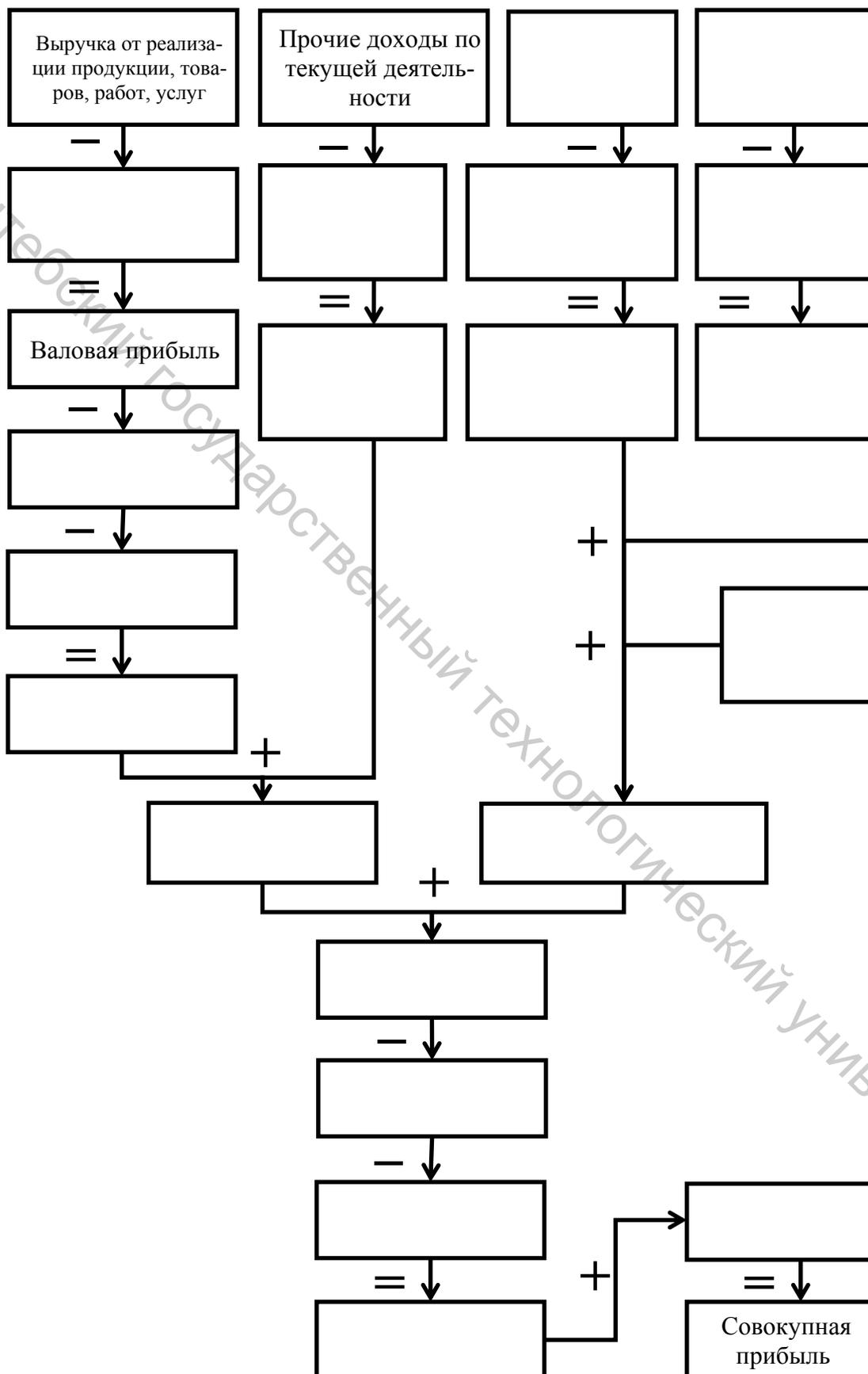


Рисунок 26.1 – Схема формирования финансовых результатов организации

Задание 7. Дополните таблицу 26.1.

**Таблица 26.1 – Доходы и расходы по текущей деятельности**

Доходы	Расходы
Выручка от реализации запасов	Стоимость этих запасов в оценке по методам ФИФО, средневзвешенная и др.

Задание 8. Дополните таблицу 26.2.

**Таблица 26.2 – Доходы и расходы по инвестиционной деятельности**

Доходы	Расходы
Выручка от реализации инвестиционных активов	Остаточная стоимость инвестиционных активов, НДС

**Задание 9.** Дополните таблицу 26.3.

**Таблица 26.3 – Доходы и расходы по финансовой деятельности**

Доходы	Расходы
Прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном периоде	Проценты, подлежащие к уплате за пользование кредитами, займами  Убыток прошлых лет, по финансовой деятельности, выявленный в отчетном периоде

**Задание 10.** Определите валовую прибыль и прибыль от реализации продукции, если выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг составила 690 млн. руб. (в том числе НДС); себестоимость реализованной продукции – 423 млн. руб.; расходы на реализацию – 43 млн. руб., управленческие расходы – 39 млн. руб. Ставка НДС – 20 %.  
Сделайте вывод.

**Решение:**

Выводы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

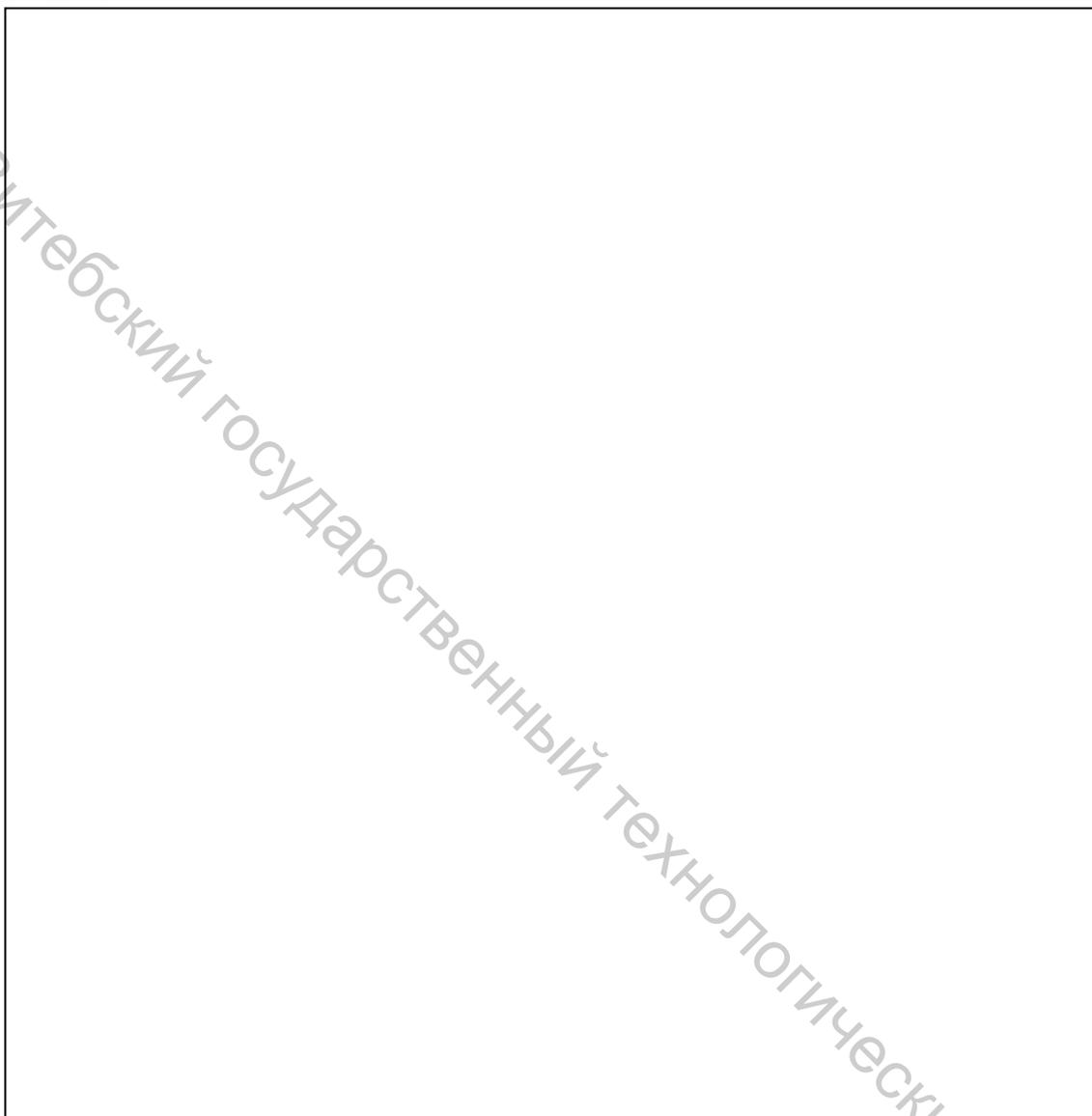
\_\_\_\_\_

**Задание 11.** Определите показатели прибыли, если:

- 1) выручка от реализации продукции (без налогов, уплачиваемых из выручки) составила – 11800 млн. руб.;
- 2) себестоимость реализованной продукции – 10311 млн. руб.;
- 3) расходы на реализацию – 5 % от себестоимости реализованной продукции;
- 4) управленческие расходы – 3 % от себестоимости реализованной продукции;
- 5) выручка от реализации залежалых производственных запасов – 20 млн. руб., их себестоимость – 29 млн. руб.;
- 6) материальная помощь работникам организации – 29 млн. руб.;
- 7) штраф за несвоевременное выполнение платежей в бюджет – 9 млн. руб.;
- 8) доходы по ценным бумагам, принадлежащим организации, – 322 млн. руб.;
- 9) доходы от реализации объектов основных средств – 98 млн. руб., остаточная стоимость – 70 млн. руб.;
- 10) передача патента сторонней организации на безвозмездной основе – 23 млн. руб.;
- 11) списание безнадежной дебиторской задолженности – 25 млн. руб.;
- 12) полученные проценты по вкладам – 166 млн. руб.;
- 13) расходы, связанные с приобретением акций других организаций – 45 млн. руб.;
- 14) возврат ранее взятого для выплаты заработной платы кредита – 96 млн. руб.;
- 15) расходы, связанные с выбытием здания склада, уничтоженного в результате наводнения, – 46 млн. руб.;
- 16) результат от переоценки объектов основных средств – 115 млн. руб.

Сделать вывод.

**Решение:**



**Выводы:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Задание 12.** Распределить чистую прибыль организации (по данным задания 11) по следующим направлениям использования: в резервный фонд – 5 %, фонд накопления – 50 %, фонд потребления – 45 %. Сделать вывод.

**Решение:**

1. Чистая прибыль:

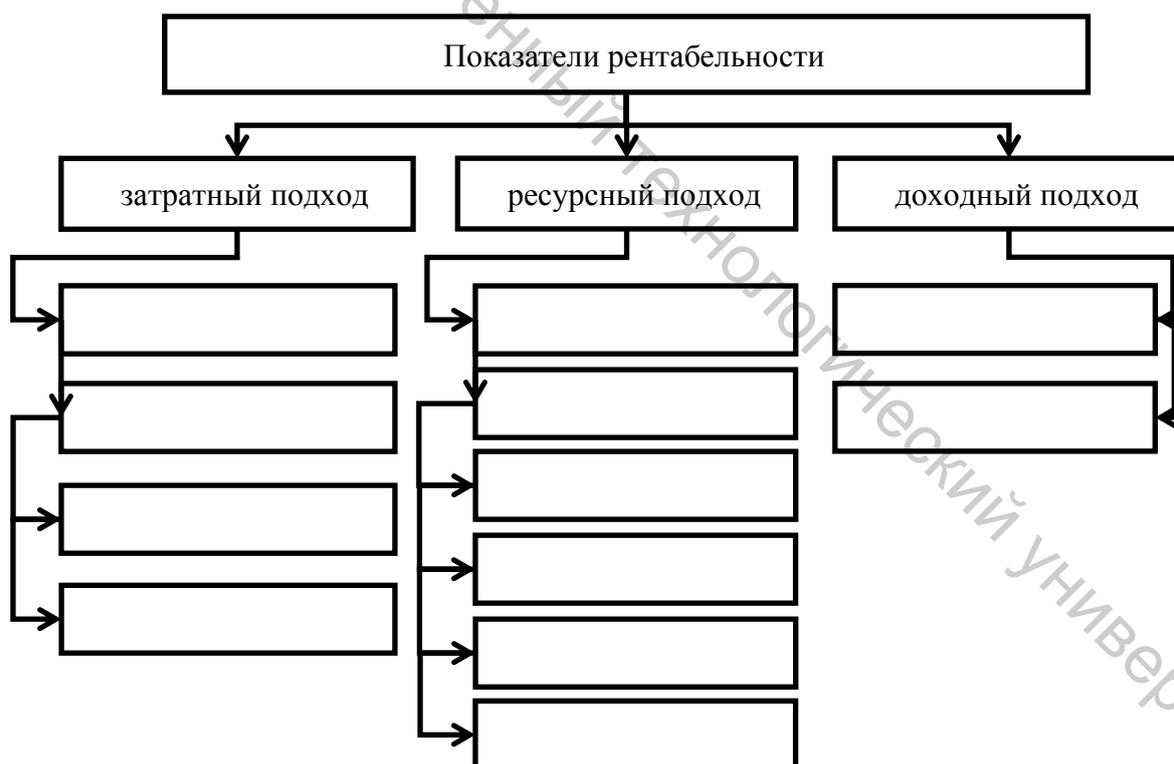
2. Резервный фонд:

3. Фонд потребления:

4. Фонд накопления:

Выводы: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Задание 13.** Заполните рисунок 26.2 «Классификация показателей рентабельности».



**Рисунок 26.2 – Классификация показателей рентабельности**

**Задание 14.** Заполните таблицу 26.4, указав формулы расчета предложенных показателей рентабельности.

**Таблица 26.4 – Методика расчета показателей рентабельности**

Показатель	Формула расчета
Рентабельность активов организации	
Рентабельность долгосрочного капитала	
Рентабельность краткосрочного капитала	
Рентабельность собственного капитала	
Рентабельность перманентного капитала	
Рентабельность персонала	
Рентабельность основных средств	
Рентабельность оборотных средств	
Общая рентабельность продаж	
Чистая рентабельность продаж	
Рентабельность реализованной продукции	
Рентабельность отдельных видов продукции	
Рентабельность производства	

**Задание 15.** Рассчитайте все возможные показатели рентабельности на основе данных, представленных в таблице 26.5. Результаты расчетов привести в таблице 26.6.

**Таблица 26.5 – Исходные данные**

Показатель	в млн. руб.	
	Плановый период	Отчетный период
Среднегодовая стоимость активов организации	43245	79097
Среднегодовая стоимость долгосрочных активов организации	18780	34923
Среднегодовая стоимость краткосрочных активов организации	24466	44174
Среднегодовая стоимость собственного капитала организации	26127	43375

**Окончание таблицы 26.5**

1	2	3
Среднегодовая стоимость долгосрочных обязательств организации	2365	2156
Прибыль от реализации	17936	14109
Валовая прибыль	30801	34895
Чистая прибыль	3866	5006
Выручка от реализации продукции	88084	130394
Себестоимость реализованной продукции	57283	95499
Управленческие расходы	1908	3417
Расходы на реализацию	10957	17369
Себестоимость произведенной продукции	77401	104720
Среднесписочная численность работников	161	170

**Таблица 26.6 – Расчет показателей рентабельности**

**в %**

Показатель	Плановый период	Отчетный период	Отклонение, п.п.
Рентабельность активов организации			
Рентабельность долгосрочного капитала			
Рентабельность краткосрочного капитала			
Рентабельность собственного капитала			
Рентабельность перманентного капитала			
Рентабельность персонала			
Общая рентабельность продаж			
Чистая рентабельность продаж			
Рентабельность реализованной продукции			
Рентабельность производства			

Выводы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

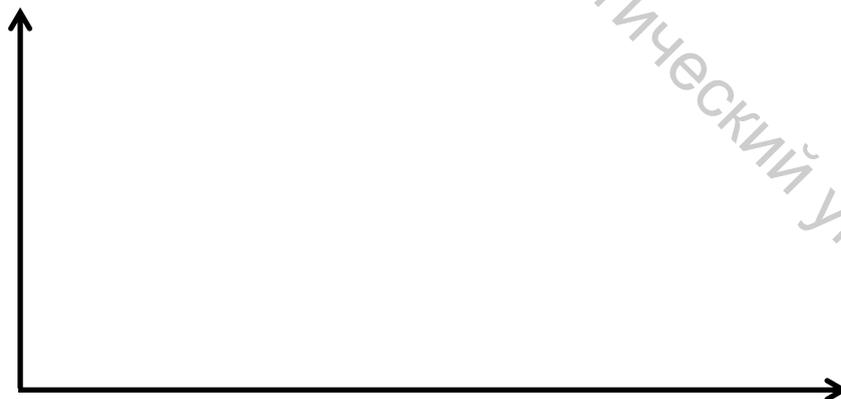
---

---

**Задание 16.** Определите, при каком уровне производства организация будет работать безубыточно (исчислить точку безубыточности). Найдите зону финансовой устойчивости. Определите объем реализации для получения прибыли в размере 18000 тыс. руб. Постройте график безубыточности, если постоянные издержки организации составляют 81000 тыс. руб. Цена реализации единицы продукции – 25 тыс. руб. Переменные издержки единицы продукции – 16 тыс. руб. Текущий объем реализации – 7900 изделий. Производственная мощность определена в объеме 11000 изделий. Сделайте выводы.

**Решение:**

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Точка безубыточности, изд.</li><li>2. Зона финансовой устойчивости, %</li><li>3. Объем реализации для получения прибыли в размере 18000 тыс. руб., изд.</li></ol> |
|--|

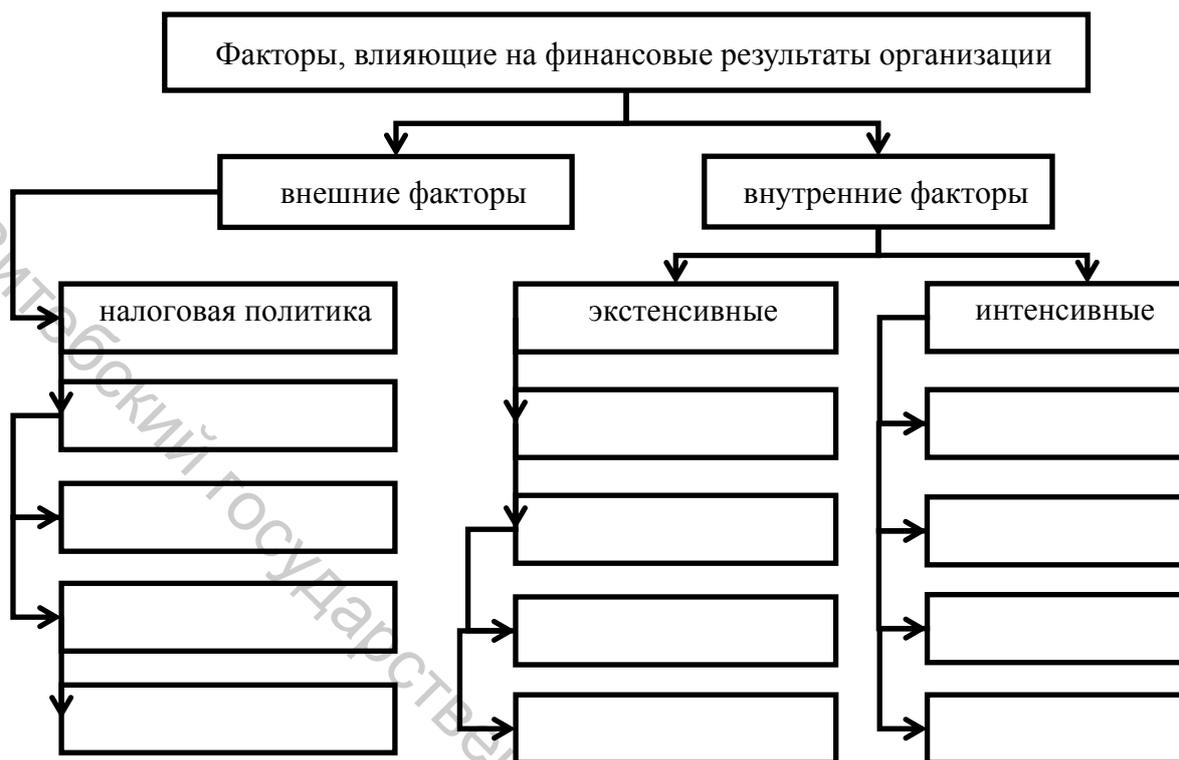


**Рисунок 26.3 – График безубыточности**

Выводы: \_\_\_\_\_

---

**Задание 17.** Дополните перечень основных факторов, влияющих на финансовые результаты организаций.



**Рисунок 26.4 – Факторы, влияющие на финансовые результаты организации**

**Задание 18.** Определите прирост (снижение) рентабельности производства в результате изменения структуры выпускаемой продукции на основе приведенных данных.

**Таблица 26.7 – Исходные данные**

Показатель	Изделие		
	А	Б	В
Среднегодовая стоимость основных средств, млн. руб.	400		
Среднегодовая стоимость оборотных средств, млн. руб.	150		
Цена изделия, млн. руб.	20	30	40
Себестоимость единицы продукции, млн. руб.	15	28	36
Годовой объем производства, шт.			
- в базисном году	3000	4000	5000
- в отчетном году	5000	2000	5000

**Решение:**

Изделие	Показатели			
	Прибыль		Рентабельность производства	
	базисный год	отчетный год	базисный год	отчетный год
А				
Б				
В				
Всего				

Выводы: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Задание 19.** Дополните таблицу 26.8 необходимыми данными по каждому из вариантов на основе имеющейся информации. Сделайте выводы.

**Таблица 26.8 – Исходные данные**

№ варианта	Цена, тыс. руб.	Себестоимость, тыс. руб.	Прибыль, тыс. руб.	Рентабельность, %
1	325	240		
2	120	100		
3	110	110		
4		250	100	
5		2500	100	
6		2400	100	
7	100		-10	
8	100		0	
9	200		20	

Выводы: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Задание 20.** На основании данных, приведенных в таблице 26.9, рассчитать рентабельность продукции по каждому изделию и в целом по организации. Сделать выводы.

**Таблица 26.9 – Исходные данные**

Показатели	Изделия	
	А	Б
Объем продаж, шт.	65	165
Цена одного изделия, тыс. руб.	215	426
Себестоимость проданной продукции, тыс. руб.	5257	48764
Прибыль, тыс. руб.		
Рентабельность изделия, %		
Рентабельность продукции по организации в целом, %		

Выводы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Задание 21.** Определите величину плановой прибыли от реализации продукции, рентабельность каждого изделия на предстоящий год по швейной организации на основе представленной ниже информации.

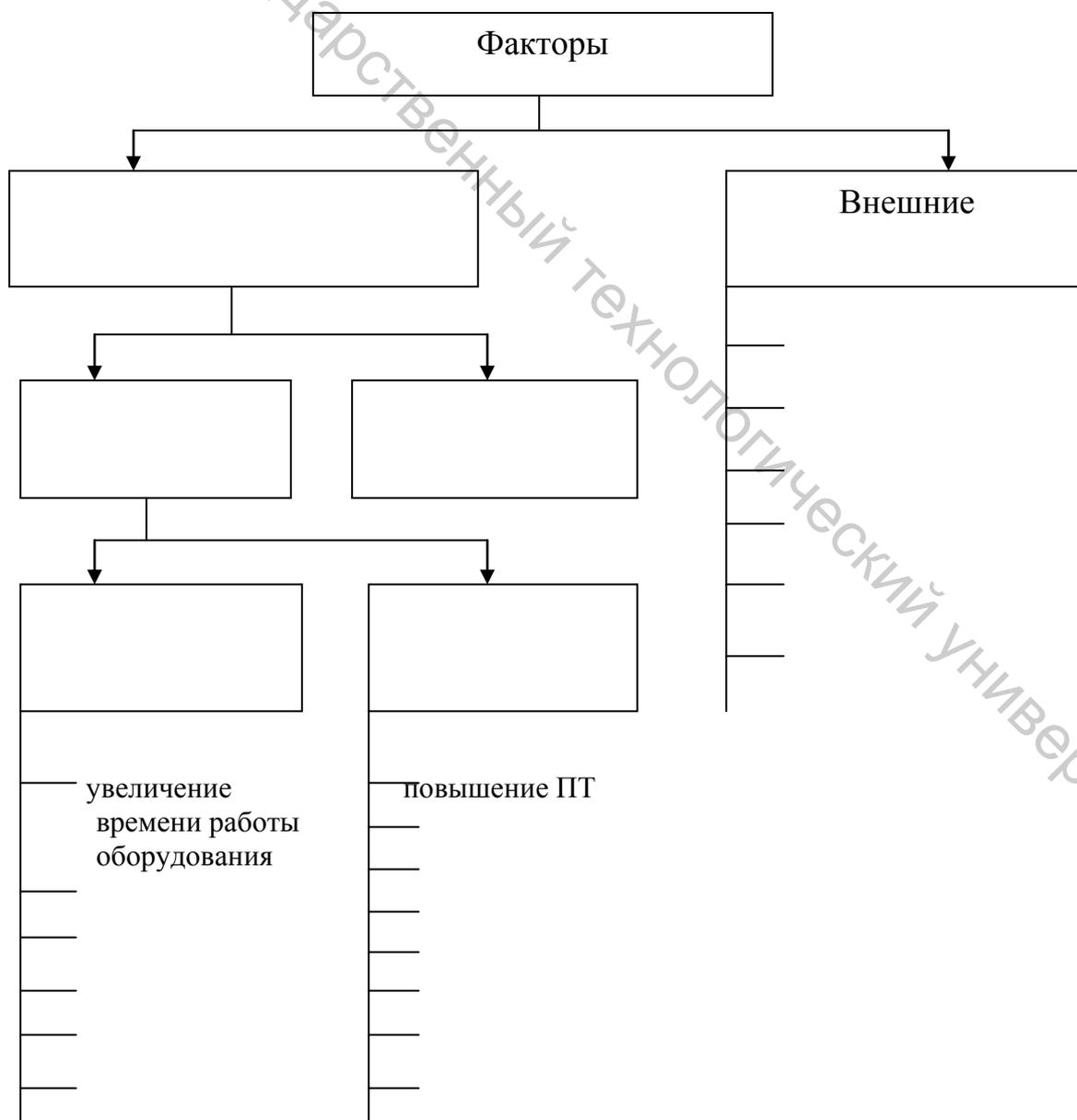
**Таблица 26.10 – Исходные данные**

Наименование продукции	Объем производства, шт.	Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	Отпускная цена организации, тыс. руб.
1. Куртка	1200	335	482,4
2. Пальто	850	389	551
3. Брюки	1050	241,2	332
4. Шорты	560	49,5	67
5. Костюм детский	690	273	325
6. Костюм взрослый	780	320	445
7. Жилет	340	93	118

**Окончание таблицы 26.10**

1	2	3	4
8. Халат	210	88	113
9. Плащ	470	182	253
10. Жакет	1520	57	86
11. Полотенце	225	739	931,2
12. Покрывало	690	631,3	811,2
13. Одеядло	700	585	757,4

**Задание 22.** Дополните схему факторов, влияющих на размер прибыли и уровень рентабельности.



## ТЕМА 27. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

**Цель занятия:** изучить методы оценки стоимости организации, их достоинства и недостатки, особенности применения.

**Задание 1.** Дайте определение следующим понятиям.

*Имущество* – \_\_\_\_\_

*Капитал* – \_\_\_\_\_

*Имущественный комплекс* – \_\_\_\_\_

*Будущие экономические выгоды* – \_\_\_\_\_

*Производственное имущество* – \_\_\_\_\_

*Земельный участок* – \_\_\_\_\_

*Природные элементы* – \_\_\_\_\_

*Оценка стоимости организации* – \_\_\_\_\_

*Валюта оценки* – \_\_\_\_\_

*Рыночная стоимость организации* – \_\_\_\_\_

*Обоснованная рыночная стоимость* – \_\_\_\_\_

*Нормативно рассчитываемая стоимость* – \_\_\_\_\_

*Первоначальная стоимость* – \_\_\_\_\_

*Переоцененная стоимость* – \_\_\_\_\_

*Рыночная стоимость организации* – \_\_\_\_\_

---

*Действительная стоимость* – \_\_\_\_\_

---

*Остаточная стоимость* – \_\_\_\_\_

---

*Оценочная стоимость* – \_\_\_\_\_

---

*Специальная стоимость* – \_\_\_\_\_

---

*Утилизационная стоимость* – \_\_\_\_\_

---

*Инвестиционная стоимость* – \_\_\_\_\_

---

*Стоимость воспроизводства* – \_\_\_\_\_

---

*Стоимость замещения* – \_\_\_\_\_

---

*Страховая стоимость* – \_\_\_\_\_

---

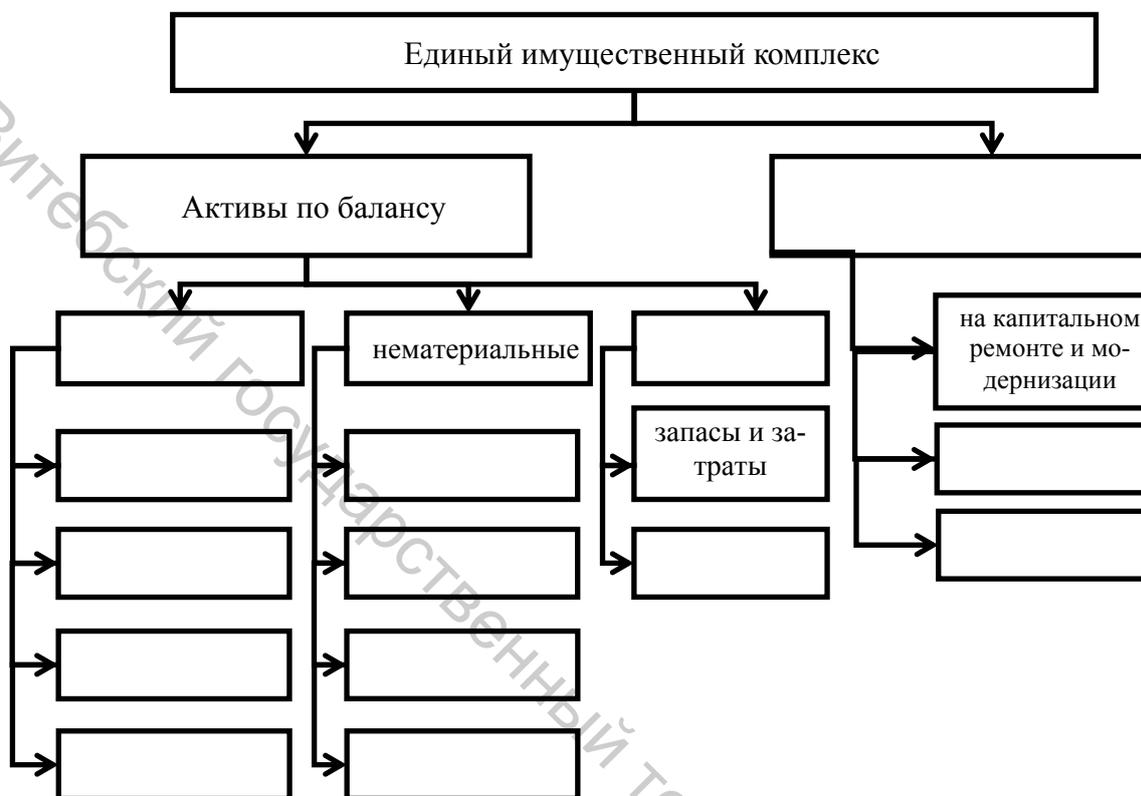
*Таможенная стоимость* – \_\_\_\_\_

---

*Налогооблагаемая стоимость* – \_\_\_\_\_

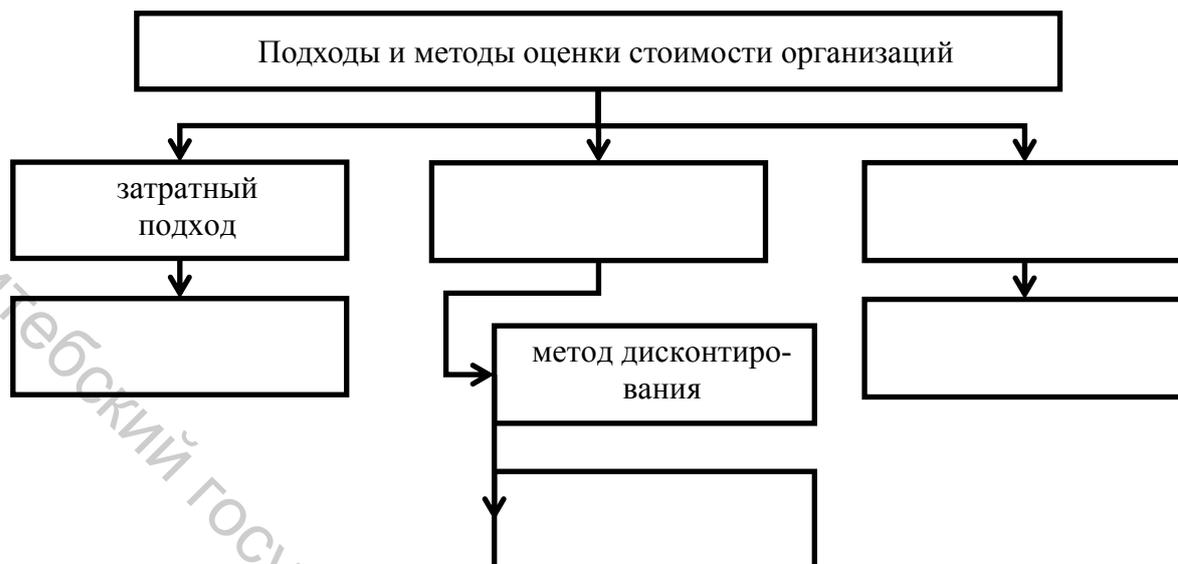
---

**Задание 2.** Дополните схему необходимой информацией.



**Задание 3.** Дополните схему необходимой информацией.





**Задание 4.** Дополните таблицу 27.1 необходимой информацией.

**Таблица 27.1 – Классификация оценочной информации**

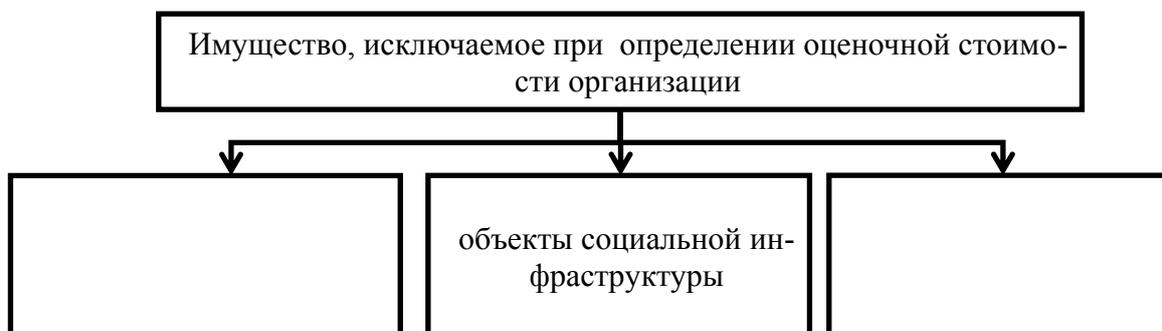
Критерий классификации	Классификация
1. По источникам возникновения	
2.	
3.	
4. По времени поступления	
5.	
6.	Экономическая, социальная, техническая, управленческая
7.	
8.	
9.	
10.	Полезная, достаточная, необходимая

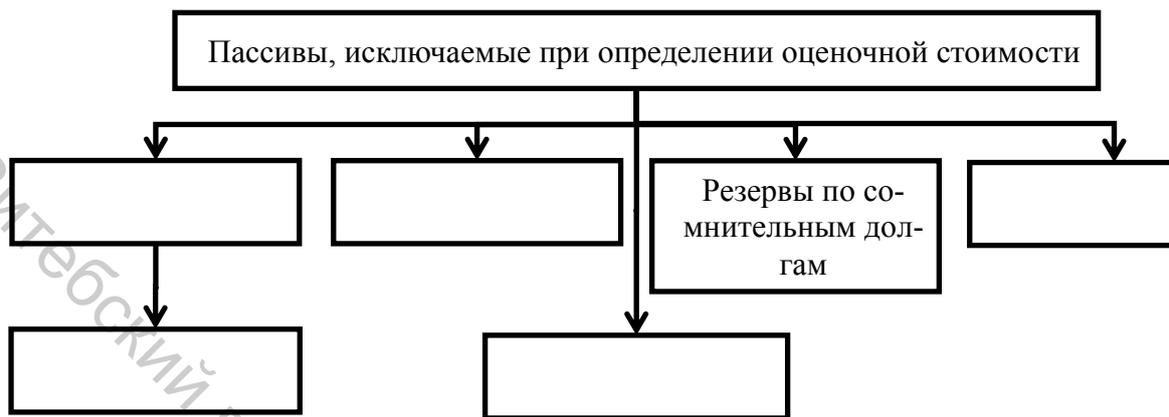
**Задание 5.** Заполните таблицу 27.2.

**Таблица 27.2 – Достоинства и недостатки методов оценки организации**

Вопрос	Ответ
Достоинства имущественного метода	...
Недостатки имущественного метода	...
Принципы оценки стоимости организации с учетом доходности:	— — — ...
Методы оценки стоимости организации по доходам	
Метод аналога основывается на:	
Этапы оценки стоимости организации по методу аналога	

**Задание 6.** Дополните схему необходимой информацией.





**Задание 7.** Дополните рисунок 27.1 необходимой информацией.



**Рисунок 27.1 – Взаимосвязь принципов оценки стоимости имущественного комплекса организации**

**Задание 8.** Приведите алгоритм выполнения расчетов по затратному подходу к оценке организации:

1.

2.

3.

4.

**Задание 9.** Перечислите методы при определении стоимости организации затратным подходом.

1.

2.

3.

**Задание 10.** Приведите последовательность оценки рыночной стоимости недвижимости затратным подходом.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

**Задание 11.** Приведите этапы оценки организации сравнительным (рыночным) подходом:

1.

2.

3.

4.

**Задание 12.** На основании нижеприведенных данных рассчитать ценовые мультипликаторы.

Показатели	Значение показателя, млрд. руб.
Цена организации	1348230
Выручка от реализации товаров	2200190
Чистая прибыль	305265
Прибыль до налогообложения	525640
Собственный капитал организации	1900350
Чистый денежный поток за год	490140

**Расчет**

--

**Задание 13.** Заполнить таблицу 27.2 соответствующими формулами.

**Таблица 27.2 – Формулы расчета показателей**

Показатель	Формула расчета
Балансовая стоимость организации	$BC = ЧА = А - О$ где ЧА и Ч – активы и чистые активы организации по балансу, млн. руб.; О – обязательства организации по балансу, млн. руб.

**Продолжение таблицы 27.2**

1	2
Скорректированная балансовая стоимость организации	
Годовой чистый денежный поток	
Оценочная стоимость организации, рассчитанная методом дисконтирования будущих доходов	
<p>Остаточная стоимость организации, рассчитанная методом капитализации дохода:</p> <p>а) будущие доходы равновелики;</p> <p>б) будущие доходы равновелико возрастают</p>	
<p>Оценочная, рассчитанная методом капитализации дохода:</p> <p>а) будущие доходы равновелики;</p> <p>б) будущие доходы равновелико возрастают</p>	

**Окончание таблицы 27.2**

1	2
Мультипликатор цена/прибыль	
Мультипликатор цена/чистая прибыль	
Мультипликатор цена/денежный поток	
Мультипликатор цена/балансовая стоимость	
Мультипликатор цена/инвестированный капитал	
Мультипликатор цена/объем продаж	
Среднее значение мультипликатора	
Оценочная стоимость организации, рассчитанная методом аналога	
Итоговая оценочная стоимость организации	
Скорректированная оценочная стоимость организации	

**Задание 14.** Перечислите принципы оценки организации с применением методов доходного подхода.

1.

2.

3.

**Задание 15.** На основе укрупненного баланса организации определите балансовую стоимость организации

АКТИВЫ		ПАССИВЫ	
Раздел	Сумма, млн. руб.	Раздел	Сумма, млн. руб.
1. Долгосрочные активы	800	3. Собственный капитал	600
2. Краткосрочные активы	700	4. Обязательства	900
Баланс	1500	Баланс	1500

**Решение:**

Вывод: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Задание 16.** На основе укрупненного баланса организации, представленного в предыдущей задаче, определите оценочную стоимость организации, используя затратный подход, если стоимость объектов недвижимости организации по балансу составляет 300 млн. руб. С момента последней переоценки цены на аналогичные объекты недвижимости повысились в 1,8 раза.

**Решение:**

1. Скорректированная стоимость недвижимости:

2. Скорректированная стоимость активов:

3. Оценочная стоимость организации:

Вывод: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Задание 17.** Среднегодовая величина чистой прибыли организации составила 680 млн. руб. Определите оценочную стоимость организации методом капитализации дохода если:

- а) ставка по банковскому депозиту 13 %;
- б) ставка по банковскому депозиту 15 %, планируемое среднегодовое увеличение чистой прибыли – 4 %.

**Решение:**

а)

б)

Вывод: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Задание 18.** Чистая прибыль последнего года прогнозного периода составляет 368 млн. руб. Ставка по банковскому депозиту – 12 %. На основе прогнозируемого укрупненного баланса организации определите остаточную стоимость организации, используя затратный и доходный

подходы, если коэффициенты значимости затратной и доходной составляющих равны 0,4 и 0,6 соответственно.

АКТИВЫ		ПАССИВЫ	
Раздел	Сумма, млн. руб.	Раздел	Сумма, млн. руб.
1. Долгосрочные активы	1800	3. Собственный капитал	1600
2. Краткосрочные активы	1700	4. Обязательства	1900
Баланс	3500	Итого	3500

**Решение:**

1. *Остаточная стоимость с использованием затратного подхода:*
  
2. *Остаточная стоимость по методу капитализации дохода:*
  
3. *Итоговая остаточная стоимость:*

Вывод: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Задание 19.** На основе прогнозного денежного потока организации определите оценочную стоимость организации методом дисконтирования, если ставка по банковскому депозиту составляет 12 %.

Показатель	Год прогнозного периода		
	1-й	2-й	3-й
1. Чистая прибыль, млн. руб.	500	500	500
2. Амортизационные отчисления, млн. руб.	100	120	110
3. Увеличение собственного оборотного капитала, млн. руб.	50	70	80
4. Капитальные вложения, млн. руб.	300	350	400

**Решение:**

1. Чистый денежный поток по каждому году:

1-й год

2-й год

3-й год

2. Остаточная стоимость организации в рамках прогнозного периода:

3. Итоговая остаточная стоимость организации:

Вывод: \_\_\_\_\_

**Задание 20.** Стоимость организации аналога составляет 220 млн. руб. Балансы организации аналога А и оцениваемой организации Б представлены ниже.

АКТИВЫ			ПАССИВЫ		
Раздел	Сумма, млн. руб.		Раздел	Сумма, млн. руб.	
	А	Б		А	Б
1. Долгосрочные активы	130	100	3. Собственный капитал	90	120
2. Краткосрочные активы	110	150	4. Обязательства	150	130
Баланс	240	250	Итого	240	250

Годовая чистая прибыль по организации А составляет 30 млн. руб., по организации Б – 40 млн. руб. Годовые амортизационные отчисления по организации А – 10 млн. руб., по организации Б – 20 млн. руб. Коэффициенты значимости ценовых мультипликаторов следующие:

- цена/чистая прибыль – 0,3;
- цена/денежный поток – 0,2;
- цена/балансовая стоимость – 0,4;
- цена инвестированный капитал – 0,1.

Определите оценочную стоимость организации методом аналога, используя все возможные мультипликаторы.

**Решение:**

1. Мультипликатор цена/чистая прибыль:
2. Оценочная стоимость организации по мультипликатору цена/чистая прибыль:
3. Мультипликатор цена/денежный поток:
4. Оценочная стоимость организации по мультипликатору цена/денежный поток:
5. Мультипликатор цена/балансовая стоимость:
6. Оценочная стоимость организации по мультипликатору цена/балансовая стоимость:
7. Мультипликатор цена/инвестированный капитал:
8. Оценочная стоимость организации по мультипликатору цена/инвестированный капитал:
9. Оценочная стоимость организации по методу аналога:

Вывод: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ТЕМА 28. ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

**Цель занятия:** изучить методы управления природоохранной деятельностью организации, сущность государственного регулирования производственной деятельности в области охраны окружающей среды.

**Задание 1.** Дайте определение следующим понятиям.

*Природоохранная деятельность* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Окружающая среда* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Воздействие на окружающую среду* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Экологический аспект* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Система управления окружающей средой* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Экологическая сертификация* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Экологическая маркировка* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Экологический знак соответствия* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Экологический налог* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Экологическая эффективность* – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Целевой экологический показатель – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Плановый экологический показатель – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Экологический аудит – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Экологический паспорт организации – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Экологическая политика – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Экологическая экспертиза – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Эколого-экономическое планирование – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Эколого-экономическое регулирование – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Экономические инструменты (методы, рычаги) экологической политики – \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Экономический ущерб от загрязнений и истощения окружающей среды

– \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Задание 2.** Перечислите наиболее характерные виды природоохранной деятельности в области отдельных природных сред:

- 1.
- 2.
- 3.

4.

4.1.

4.2.

4.3.

5.

6.

**Задание 3.** Перечислите в соответствии с видами природоохранной деятельности затраты экологического назначения:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

**Задание 4.** Перечислите функции, возложенные на Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

**Задание 5.** Дополните таблицу недостающей информацией

Понятие	Характеристика
Формы природо-охранной деятельности	...
Принципы управления природо-пользованием	...
Виды платежей, включаемых в экологический налог	...
...	Имеющее денежную оценку отрицательное изменение окружающей среды или отдельных компонентов природной среды, природных или природно-антропогенных объектов в виде их загрязнения, деградации, истощения, повреждения, уничтожения, незаконного изъятия и (или) иного ухудшения их состояния в результате вредного воздействия на окружающую среду
...	ISO 9000 Системы менеджмента качества; ISO 14000 Системы управления окружающей средой; ISO 19011 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента; ISO 22000 Системы управления безопасностью пищевых продуктов

...	<ul style="list-style-type: none"> <li>– система управления окружающей средой;</li> <li>– продукция организации;</li> <li>– компетентность персонала в выполнении работ, услуг в области охраны окружающей среды;</li> <li>– оказание услуг в области охраны окружающей среды</li> </ul>
Затраты экологического назначения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущие затраты на охрану окружающей среды;</li> <li>– ...</li> <li>–</li> <li>–</li> <li>–</li> <li>–</li> <li>–</li> <li>–</li> </ul>

**Задание 6.** Перечислите разделы экологического паспорта организации.

*1. Общие сведения о природопользователе* \_\_\_\_\_

*2.* \_\_\_\_\_

*3.* \_\_\_\_\_

*4.* \_\_\_\_\_

*5. Водопотребление и водоотведение* \_\_\_\_\_

*6.* \_\_\_\_\_

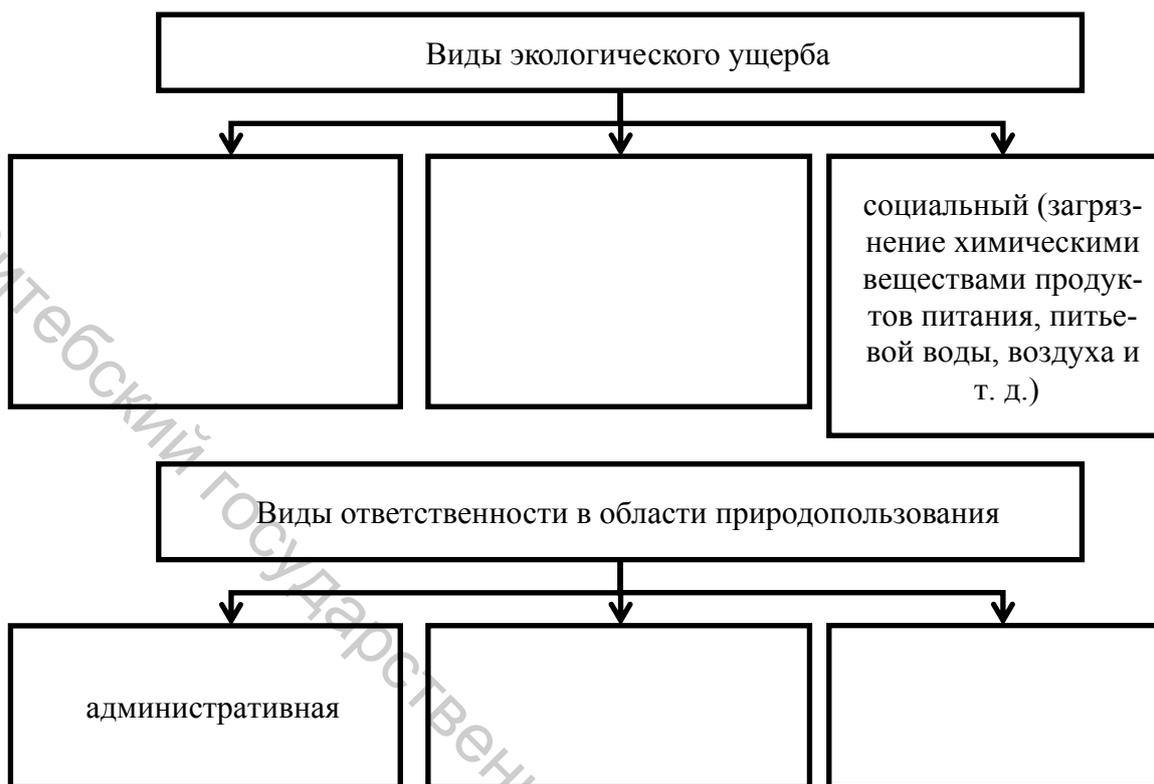
*7.* \_\_\_\_\_

*8.* \_\_\_\_\_

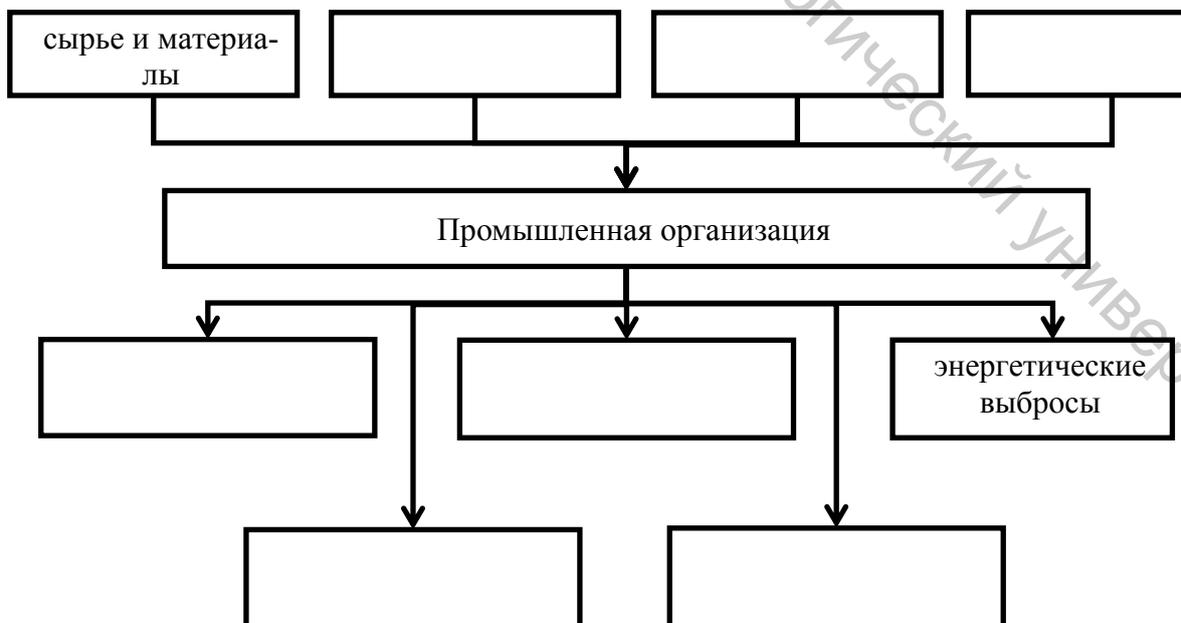
*9.* \_\_\_\_\_

*10. Картографический материал* \_\_\_\_\_

**Задание 7.** Дополните схему необходимой информацией.



**Задание 8.** Дополните схему взаимодействия промышленной организации с окружающей средой необходимой информацией.



**Задание 9.** Заполнить таблицу соответствующими формулами.

Показатель	Формула расчета
Критерий опасности	
Платежи за размещение отходов производства	
Платежи за размещение отходов производства сверх установленных лимитов	
Платежи за размещение отходов производства при наличии экологического сертификата соответствия	
Платежи за выбросы отравляющих веществ в окружающую среду от передвижных источников	
Размер ущерба, причиненного химическим загрязнением земель	
Ущерб, причиненный деградацией земель	
Объем текущих природоохранных затрат	

**Задание 10.** Определить категорию опасности деятельности организации по степени воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух. Масса выбросов SO – 378 т / год, пыли – 12,6 т / год. ПДК загрязняющих химических веществ соответственно равны 0,5 и 0,15 мг / м<sup>3</sup>. Химические вещества относятся к III классу опасности. Базовый размер санитарно-защитной зоны организации – 300 м. Количество передвижных источников равно 5.

**Решение:**

1. Степень воздействия SO:

2. Степень воздействия пыли:

3. Критерий опасности загрязняющих веществ:

4. Коэффициент опасности деятельности организации

Вывод: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Задание 11.** Рассчитать платежи за размещение отходов производства, если фактический объем отходов производства, размещенных в отчетный период, составил 120 т (1 класс опасности), 100 т (2 класс опасности), 105 т (3 класс опасности), 95 т (4 класс опасности), 100 т неопасных отходов. Ставки налога на захоронение соответственно равны 1927680 руб. / т, 578300 руб. / т, 193330 руб. / т, 96390 руб. / т, 7600 руб. / т. В 2015 г. сумма экологического налога индексируется на 15 %.

**Решение:**

\_\_\_\_\_

Вывод: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Задание 12.** Рассчитать платежи за размещение отходов производства, если лимит отходов составляет 500 т (4 класс опасности);

а) фактически образовалось 750 т отходов, из них 250 т – неопасные отходы; 500 т – отходы 4 класса опасности;

б) фактически образовалось 500 т (4 класс опасности), имеется экологический сертификат соответствия.

Ставка налога на захоронение неопасных отходов равна 7600 руб. / т, 4 класса опасности – 96390 руб. / т.

**Решение:**

*А.*

*1. Платежи за размещение отходов производства в пределах установленных лимитов:*

*2. Платежи за размещение отходов производства в пределах сверх установленных лимитов:*

*Б. Платежи за размещение отходов производства:*

Вывод: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Задание 13.** Рассчитать величину экологического налога, если в отчетном году сброс сточных вод в водоемы составил 865 м<sup>3</sup>, объем захоронения неопасных отходов производства – 201 т, опасных отходов производства первого класса опасности – 15 т. Ставки экологического налога за сбросы сточных вод в водоемы составляют 630 руб. за 1 м<sup>3</sup>, за захоронение неопасных отходов производства – 27130 руб. за 1 тонну, опасных отходов производства первого класса опасности – 6880820 руб. за тонну. Норма захоронения опасных отходов производства первого класса опасности для организации составляет 12 тонн в год.

Сделать вывод, указав источник уплаты каждой из составляющих экологического налога.

**Решение:**

1. Экологический налог по сточным водам, руб.
2. Экологический налог по захоронениям неопасных отходов, руб.
3. Экологический налог захоронения опасных отходов производства первого класса опасности в пределах норм, руб.
4. Экологический налог захоронения опасных отходов производства первого класса опасности сверх норм, руб.

Вывод: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Задание 14.** Рассчитать платежи за выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду от передвижных источников, если дизельного топлива израсходовано 65 т, сжиженного газа – 78 т, биодизельного топлива – 45 т. Ставки налога соответственно равны 90270 руб. / т, 143 300 руб. / т, 80260 руб. / т. Понижающие коэффициенты к ставкам налога в зависимости от видов используемого топлива равны, соответственно, 0,8; 0,3; 0,6.

**Решение:**

1. Платежи за выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду от передвижных источников, функционирующих на дизельном топливе:

2. Платежи за выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду от передвижных источников, функционирующих на сжиженном газе:

3. Платежи за выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду от передвижных источников, функционирующих на биодизельном топливе:

4. Суммарные платежи:

Вывод: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Задание 15.** Обследование земель в Витебском районе показало нарушение почвенного покрова в результате хозяйственной деятельности при добыче песчано-гравийной смеси. На площади 2,7 га плотность сложения пахотного слоя почвы возросла на 47 % по сравнению с исходными. Нормативы совокупных затрат на проведение работ по восстановлению деградированных земель – 521 тыс. руб. / га. Степень деградации земель – 4, коэффициент деградации земель равен 1.

**Решение:**

Вывод: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Задание 16.** Рассчитать объем текущих природоохранных затрат, если затраты на охрану и рациональное использование водных ресурсов – 110,5 млн. руб.; на охрану атмосферного воздуха – 2,1 млн. руб.; на охрану окружающей среды от загрязнения отходами производства – 2,2 млн. руб.; затраты на экологическую сертификацию – 4,5 млн. руб., экологический аудит – 3,9 млн. руб. Затраты на капитальный ремонт объектов основных средств природоохранного назначения – 9,5 млн. руб.

**Решение:**

--

Вывод: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_