

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ДИСЦИПЛИНЫ

**«Оценка производственно-экономической  
деятельности предприятий»**

**Направление подготовки**

38.04.01 Экономика

**Направленность (профиль)**

«Экономика предприятий и организаций (в промышленности)»

**Квалификация**

Магистр

Грозный – 2019

## **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью преподавания дисциплины** «Оценка производственно-экономической деятельности предприятий» является ознакомление магистрантов с современными методами и процедурами экономического анализа на уровне хозяйствующих субъектов, применительно к производственной подсистеме предприятий, основным экономическим показателям организаций.

**Задачами изучения дисциплины** являются изучение содержания производственно-экономических показателей производственной организации, их анализа и взаимосвязи, влияния на конечные показатели эффективности функционирования.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Освоение курса позволит студентам получить знания о правилах и методах анализа производственно-экономических показателей производственной организации.

Освоение материала в рамках дисциплины предполагает следующие этапы: информационная база и процедура проведения анализа; методы и методика экономического анализа; обоснование рекомендаций по результатам анализа.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Микроэкономика», «Эконометрика» и служит основой для составления расчетно-аналитического материала в контексте анализа производственно-экономических показателей предприятия (преддипломная практика, аналитический раздел ВКР).

## **3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне (ПК-8);
- способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов (ПК-9);
- способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом (ПК-10).

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**знать:**

- содержание производственных, экономических показателей функционирования предприятия, их место в системе показателей предприятия;

**уметь:**

- анализировать производственно-экономическую, финансовую отчетность;
- готовить аналитические материалы на основе проведенного анализа.

**владеть:**

- методами анализа производственных, экономических и финансовых показателей.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры
		ЗФО
		4
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>20/0,55</b>	<b>20/0,55</b>
В том числе:		
Лекции	8/0,22	8/0,22
Практические занятия	12/0,33	12/0,33
Семинары	-	-
Лабораторные занятия	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>88/2,4</b>	<b>88/2,4</b>
В том числе:		
Курсовая работа (проект)		
Расчетно-графическая работы		
ИТР		
Рефераты		
Доклады		
Презентации		
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>		
Подготовка к лабораторным работам		
Подготовка к практическим занятиям	88/2,4	88/2,4
Подготовка к зачету		
Подготовка к зачету		
<b>Вид отчетности</b>		экзамен
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ВСЕГО в часах</b>	<b>108</b>
	<b>ВСЕГО в зач. ед.</b>	<b>3</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	ЗФО		
		3 семестр		
		Лекции (час)	Практ. занятия (час)	Всего часов
1.	Оценка экономического потенциала хозяйствующего субъекта	2	3	5
2.	Анализ денежных потоков хозяйствующего субъекта	2	3	5
3.	Методика анализа уровня использования ресурсов хозяйствующего субъекта	2	3	5
4.	Комплексный анализ производства хозяйствующего субъекта	2	3	5
<b>Итого:</b>		<b>8</b>	<b>12</b>	<b>20</b>

### 5.2 Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Оценка экономического потенциала хозяйствующего субъекта	Бухгалтерский учет экономического потенциала Оценка имущественного потенциала Оценка внеоборотных активов Оценка оборотных активов Оценка чистых активов Оценка финансового положения
2.	Анализ денежных потоков хозяйствующего субъекта	Цели и задачи анализа денежных потоков Методика проведения анализа денежных потоков Анализ денежных потоков конкретной организации
3.	Методика анализа уровня использования ресурсов хозяйствующего субъекта	Анализ использования внеоборотных активов Анализ использования материальных ресурсов Анализ использования трудовых ресурсов
4.	Комплексный анализ производства хозяйствующего субъекта	Анализ производства и реализации продукции Анализ выполнения заданий по производству Анализ себестоимости продукции Анализ прибыльности и эффективности работы организации

### 5.3 Лабораторный практикум не предусмотрен

## 5.4 Практические занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий
1.	Оценка экономического потенциала хозяйствующего субъекта	Оценка имущественного потенциала Оценка внеоборотных активов Оценка оборотных активов Оценка чистых активов Оценка финансового положения
2.	Анализ денежных потоков хозяйствующего субъекта	Методика проведения и анализ денежных потоков
3.	Методика анализа уровня использования ресурсов хозяйствующего субъекта	Анализ использования внеоборотных активов Анализ использования материальных ресурсов Анализ использования трудовых ресурсов
4.	Комплексный анализ производства хозяйствующего субъекта	Анализ производства и реализации продукции Анализ выполнения заданий по производству Анализ себестоимости продукции Анализ прибыльности и эффективности работы организации

## 6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

### 6.1 Темы на самостоятельную подготовку к практическим занятиям

Самостоятельная работа студентов входит в структуру отчетности контрольных занятий в соответствии с представленной тематикой:

Таблица 5

№ п/п	Тематика	Кол-во часов
		ЗФО (час)
1.	Методы анализа отчетности организации	22
2.	Методы факторного анализа экономических показателей деятельности организации	22
3.	Методы статистики. Характеристика показателей статистики	22
4.	Диагностика потенциала организации	22
<b>Итого:</b>		<b>88</b>

### 6.2 Образцы заданий и методических рекомендаций на самостоятельную подготовку студентов

#### Тема 1: Методы анализа отчетности организации

##### Методические основы:

Основными методами анализа отчетности организации являются: горизонтальный, вертикальный, трендовый, анализ коэффициентов, сравнительный, факторный.

Например, *горизонтальный метод анализа* используется для оценки изменения показателей в динамике. Для определения абсолютного изменения показателя рассчитывается величина, равная:

$$\Delta Z = Z_1 - Z_0,$$

где  $Z_1$  – значение показателя в отчетный период;

$Z_0$  – значение показателя в базисный период.

Для оценки темпа роста показателя рассчитывается величина:

$$T_p(Z) = Z_1 : Z_0,$$

Темп роста  $T_p(Z)$  показывает, во сколько раз изменилось значение показателя в отчетный период по сравнению с базисным периодом.

Для оценки относительного изменения рассчитывается темп прироста по формуле:

$$T_{пр}(Z) = \Delta Z : Z_0 \times 100\%.$$

Темп прироста  $T_{пр}(Z)$  показывает, на сколько процентов изменилось значение показателя в отчетный период по сравнению с базисным периодом.

#### **Учебно-методическое обеспечение:**

1. Ковалев В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия /В.В. Ковалев, О.Н. Волкова: Учебник. – М.: ООО «ТК Велби», 2010. – 424 с.

2. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник, 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра-М, 2009. – 536 с.

**Задание 1:** Используя данные балансовой отчетности организации за два периода, проанализировать динамику изменения дохода и прибыли от основной деятельности, если: выручка от продаж составила соответственно 9800 и 12080 тыс. руб., материальные расходы составили соответственно 5000 и 6500 тыс. руб., ФОТ с отчислениями, соответственно, 2200 и 2400 тыс. руб., прочие расходы, связанные с управлением производством и сбытом продукции, – 1600 и 2100 тыс. руб.

1) Определим изменение дохода от основной деятельности:  
абсолютное:

$$\Delta B = B_1 - B_0 = 12080 - 9800 = 2280 \text{ (тыс. руб.)};$$

относительное:

$$T_{пр}(B) = \Delta B : B_0 \times 100\% = 2280 : 9800 \times 100\% = 23,27\%.$$

2) Определим изменение затрат предприятия за анализируемые периоды:

$$S = M + ОПТ + РУ,$$

где  $M$  – материальные затраты; ОПТ – затраты на оплату труда с начислениями; РУ – расходы по управлению производством и сбытом продукции.

$$S_0 = 5000 + 2200 + 1600 = 8800 \text{ (тыс. руб.)};$$

$$S_1 = 6500 + 2400 + 2100 = 11000 \text{ (тыс. руб.)}$$

Изменение себестоимости:

абсолютное:

$$\Delta S = S_1 - S_0 = 11000 - 8800 = 2200 \text{ (тыс. руб.) \%};$$

относительное:

$$T_{\text{пр}}(S) = \Delta S : S_0 \times 100\% = 2200 : 8800 \times 100\% = 25,00\%.$$

Затраты в отчетный период увеличились на 25%, или на 2200 тыс. руб.

3) Определим изменение прибыли:

$$ПР = В - S,$$

где В – выручка от реализации; S – затраты на управление производством и сбытом продукции.

Значения прибыли:

$$ПР_0 = В_0 - S_0 = 9800 - 8800 = 1000 \text{ (тыс. руб.)};$$

$$ПР_1 = В_1 - S_1 = 12080 - 11000 = 1080 \text{ (тыс. руб.)}$$

Изменение прибыли:

абсолютное:

$$\Delta ПР = ПР_1 - ПР_0 = 1080 - 1000 = 80 \text{ (тыс. руб.)};$$

относительное:

$$T_{\text{пр}}(ПР) = \Delta ПР : ПР_0 \times 100\% = 80 : 1000 \times 100\% = 8\%.$$

Таким образом, в отчетный период абсолютные значения выручки и прибыли от продаж соответственно увеличились на 23,27 и 8%. Темп прироста прибыли от основной деятельности значительно ниже, чем темп прироста выручки от продаж, что связано с увеличением затрат на 25%, это – отрицательный фактор.

## **Тема 2: Методы факторного анализа экономических показателей деятельности организации**

### **Методические основы:**

Наиболее часто процессы хозяйственной деятельности можно представить в виде следующих моделей:

#### ***Аддитивные модели:***

$$Y = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n,$$

где Y – результативный фактор;  $X_1, X_2, \dots, X_n$  – факторы, воздействующие на результативный Y.

Например, прибыль предприятия (ПР) представляет разность между выручкой от реализации (В) и затратами на ее производство и изготовление (S):  $ПР = В - S$ .

**Мультипликативные модели:**

$$Y = X_1 \times X_2 \times X_3 \times \dots \times X_n.$$

Например, между объемом производства продукции (ВП), численностью работающих (ЧР), средним количеством дней, отработанных одним рабочим за год (Д), средней продолжительностью рабочего дня (П), средней часовой производительностью труда одного работника (ЧВ) имеет место мультипликативная модель:  $ВП = ЧР \times Д \times П \times ЧВ$ .

**Кратные модели:**

$$Y = X_1 : X_2; \quad Y = \sum X_i : V.$$

Например, для оценки эффективности использования основных производственных фондов применяется модель:

$$\Phi_o = В : ОФ_{ср},$$

где  $\Phi_o$  – показатель эффективности использования основных производственных фондов «фондоотдача»; В – выручка от реализации за период;  $ОФ_{ср}$  – средняя стоимость основных производственных фондов за тот же период.

**Смешанные модели** – комбинация первых трех типов. Для количественной оценки влияния факторов на результирующий фактор наиболее часто используются: метод цепных подстановок, интегральный метод и т. д.

**Интегральный метод**

Сущность метода состоит в следующем:

1. Задается факторная модель.

Например, двухфакторная модель вида:  $U = X \times Y$ .

2. Указываются значения воздействующих факторов X и Y за два периода: базисный –  $X_0, Y_0$  и отчетный –  $X_1, Y_1$ .

3. Рассчитываются абсолютные изменения факторов модели:

результативного:  $\Delta U = U_1 - U_0$ ,

воздействующих:  $\Delta X = X_1 - X_0; \quad \Delta Y = Y_1 - Y_0$ .

4. Определяется абсолютное изменение результирующего фактора U в результате изменения фактора X по формуле:

$$\Delta U(X) = Y_0 \times \Delta X + (\Delta X \times \Delta Y) : 2.$$

5. Определяется абсолютное изменение результирующего фактора U в результате изменения фактора Y по формуле:

$$\Delta U(Y) = X_0 \times \Delta Y + (\Delta X \times \Delta Y) : 2.$$

6. Общее изменение результативного фактора равно суммарному влиянию воздействующих факторов:

$$\Delta U = \Delta U(X) + \Delta U(Y).$$

7. Для оценки степени влияния каждого воздействующего фактора на результативный фактор используются формулы:

$$CT_x = \Delta U(X) : \Delta U \times 100\%; \quad CT_y = \Delta U(Y) : \Delta U \times 100\%.$$

Метод находит широкое применение при расчетах, связанных, например, с анализом изменения плана или динамики экономических показателей. С его помощью учитываются возможные соотношения между факторами, влияющими на результативный фактор. В отличие от метода цепных подстановок порядок расположения факторов, воздействующих на результативный фактор, может быть любым.

#### **Учебно-методическое обеспечение:**

1. Бердникова Т. Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебник. – М.: Инфра-М, 2011. – 224 с.

2. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник, 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра-М, 2009. – 536 с.

**Задание 2:** Определить рентабельность капитала организации по данным отчетности организации за два периода: отчетный и предшествующий. Прибыль от продаж составила 240 тыс. руб., 350 тыс. руб., стоимость основного капитала – 1000 и 1200 тыс. руб., стоимость оборотного капитала – 1100 и 1400 тыс. руб. Оценить влияние изменения основных факторов на рентабельность капитала организации.

#### **Решение:**

1. По условию задачи:

Прибыль:  $PP_0 = 240$  тыс. руб.;  $PP_1 = 350$  тыс. руб.

Основной капитал:  $OK_0 = 1000$  тыс. руб.;  $OK_1 = 1200$  тыс. руб.

Оборотный капитал:  $OBK_0 = 1100$  тыс. руб.;  $OBK_1 = 1400$  тыс. руб.

2. Рентабельность капитала организации определяется по формуле:

$$P = PP : (OK + OBK).$$

Значения рентабельности капитала организации:

$$P_0 = 240 : (1000 + 1100) = 0,1143; \quad P_1 = 350 : (1200 + 1400) = 0,1346.$$

Изменение рентабельности:

абсолютное:  $\Delta P = P_1 - P_0 = 0,1346 - 0,1143 = 0,0203$ ;

относительное:  $T_{пр}(P) = \Delta P : P_0 \times 100\% = 17,76\%$ .

Рентабельность капитала организации в отчетный период увеличилась на 17,76%, на каждый рубль капитала приходилось больше прибыли в среднем на 2,03 коп., что является положительным фактором.

3. Определим влияние изменения факторов на прирост рентабельности капитала, используя трехфакторную модель:

$$P = PR : (OK + ОБК).$$

а) Определим влияние изменения прибыли на прирост рентабельности:

$$\Delta P(PR) = (PR_1 - PR_0) : (OK_0 + ОБК_0) = (350 - 240) : (1000 + 1100) = 110 : 2100 = 0,0524.$$

Определим степень влияния прибыли на прирост рентабельности капитала:

$$СТ(PR) = \Delta P(PR) : \Delta P \times 100\% = 258,13\%.$$

За счет увеличения прибыли рентабельность капитала увеличилась на 258,13%, или на 0,0524 пункта.

б) Определим влияние изменения стоимости основного капитала на прирост рентабельности:

$$\begin{aligned} \Delta P(OK) &= PR_1 : (OK_1 + ОБК_0) - PR_1 : (OK_0 + ОБК_0) = \\ &= 350 : (1200 + 1100) - 350 : (1000 + 1100) = 0,1522 - 0,1667 = -0,0145. \end{aligned}$$

Определим степень влияния изменения стоимости основного капитала на прирост рентабельности капитала:

$$СТ(OK) = \Delta P(OK) : \Delta P \times 100\% = -0,0145 : 0,0203 \times 100\% = -71,43\%.$$

За счет увеличения стоимости основного капитала рентабельность капитала уменьшилась на 71,43%, или на 0,0145 пункта.

в) Определим влияние изменения стоимости оборотного капитала на прирост рентабельности:

$$\begin{aligned} \Delta P(ОБК) &= PR_1 : (OK_1 + ОБК_1) - PR_1 : (OK_1 + ОБК_0) = \\ &= 350 : (1200 + 1400) - 350 : (1200 + 1100) = 0,1346 - 0,1522 = -0,0176. \end{aligned}$$

Определим степень влияния изменения стоимости оборотного капитала на прирост рентабельности капитала:

$$СТ(ОБК) = \Delta P(ОБК) : \Delta P \times 100\% = -0,0176 : 0,0203 \times 100\% = -86,70\%.$$

За счет увеличения стоимости оборотного капитала рентабельность капитала уменьшилась на 86,70%, или на 0,0176 пункта.

г) Совместное влияние факторов соответствует изменению рентабельности капитала, расчеты верны:

$$0,0524 - 0,0145 - 0,0176 = 0,0203.$$

Таким образом, на рентабельность капитала отрицательно повлиял прирост стоимости капитала организации.

Для качественной оценки рентабельности капитала целесообразно рассматривать влияние изменения не абсолютных показателей, а относительных показателей. Такой

подход к оценке рентабельности активов будет рассмотрен при оценке рентабельности имущества организации по данным балансовой отчетности.

### **Тема 3: Методы статистики. Характеристика показателей статистики**

#### **3.1. Абсолютные и относительные величины**

##### **Методические основы:**

Для изучения процессов, характеризующих хозяйственную деятельность организации, используют абсолютные величины, отражающие уровень ее изменения. Они измеряются в конкретных единицах и, как правило, фиксируются в первичных учетных документах организации. Например, количество работников, размер полученной прибыли. Абсолютные величины не дают полного представления об изучаемых экономических явлениях, поэтому в статистике используются относительные показатели, характеризующие соотношения между двумя сопоставимыми абсолютными величинами.

Примером относительных величин является **относительная величина выполнения производственного плана, характеризующая соотношение между фактическим выпуском продукции (услуг) и плановым выпуском.**

**Задание 3:** При плане 2000 ед. продукции было выпущено 2350 ед. Относительная величина выполнения плана производства:

$$I_{пл} = K_{ф} : K_{пл} = 2350 : 2000 = 1,175, \text{ или } 117,5\%.$$

План перевыполнен на 17,5%.

**Задание 4:** Размер плановой прибыли от реализации продукции – 1000 тыс. руб., а фактическая прибыль – 860 тыс. руб. Относительная величина выполнения плана по прибыли:

$$I_{пр} = ПР_{ф} : ПР_{пл} = 860 : 1000 = 0,86, \text{ или } 86\%.$$

Плановое задание прибыли недовыполнено на 14% (100 – 86);

#### **3.2. Методы статистики**

##### **Методические основы:**

Методы статистики находят широкое применение при анализе текущей деятельности организации, прогнозировании изменения основных финансовых показателей и т. д. Наиболее часто используются такие методы статистики, как: методы средних, динамических рядов, индексные методы.

##### ***Методы средних***

Средняя величина – это обобщающий показатель, характеризующий среднее значение однородной совокупности элементов. Значения средних величин, тенденции их изменения можно рассматривать в качестве индикаторов деятельности организации в рыночных условиях. Средние величины делятся на степенные и структурные.

### Степенные средние

Наиболее часто используются степенные средние:

- средняя арифметическая;
- средняя геометрическая;
- средняя квадратическая;
- средняя гармоническая.

В зависимости от представления исходных данных они могут быть простыми (каждое значение показателя  $X_k$  встречается один раз) и взвешенными (каждое значение показателя  $X_k$  встречается несколько раз –  $N_k$ ).

Формулы расчета представлены в таблице:

Вид степенной средней	Формула расчета	
	простая	взвешенная
1. Средняя арифметическая, $X_a$	$X_a = \sum X_k : N,$ $k = 1, N$	$X_a = \sum (X_k \times N_k) : \sum N_k$ $k = 1, N$
2. Средняя квадратическая, $X_{gk}$	$X_{gk} = [(\sum X_k^2) : N]^{1/2}$ $K = 1, N$	$X_{gk} = [(\sum X_k^2 \times N_k) : \sum N_k]^{1/2}$ $K = 1, N$
3. Средняя гармоническая, $X_{ga}$	$X_{ga} = N : [\sum 1 : X_k],$ $k = 1, N$	$X_{ga} = \sum N_k : [\sum N_k : X_k],$ $k = 1, N$
4. Средняя геометрическая, $X_{ge}$	$X_{ge} = (\prod X_k)^{1 : N},$ $k = 1, N$	$X_{ge} = (\prod X_k N_k)^{1 : \sum N},$ $k = 1, N$
Обозначения	$N$ — количество значений, $N_k$ — частота значения $X_k$	

Между приведенными видами средних существует следующее соотношение:

$$X_{ga} \leq X_{ge} \leq X_a \leq X_{gk}.$$

Выбор метода определения средней зависит от конкретной практической ситуации.

Например, средняя арифметическая величина применяется в тех случаях, когда объем изучаемого признака для всей совокупности является суммой значений признаков отдельных его единиц.

**Задание 5:** Руководство предприятия для повышения доходности рассматривает два мероприятия: А, В. По статистическим данным отрасли внедрение мероприятия «А» позволило из 100 случаев получить прибыль: в размере 700 тыс. руб. на 35 предприятиях, в размере 600 тыс. руб. на 40 предприятиях и 550 тыс. руб. на 25 предприятиях. Соответственно, внедрение мероприятия «В» на 120 предприятиях отрасли позволило получить 40 предприятиям прибыль в размере 500 тыс. руб., 30 предприятиям – 550 тыс. руб., а остальным – 470 тыс. руб. Определить среднюю прибыль от внедрения каждого мероприятия.

### Решение:

Для оценки эффективности мероприятий составим расчетную таблицу. В четвертом столбце таблицы приведены значения частоты появления прибыли по каждому варианту (вероятность).

Таблица 1 – Расчет ожидаемой прибыли от мероприятий

№	Полученная прибыль, ПРП	Число случаев наблюдения, $N_k$	Вероятность, $p$ $P = N_k : \Sigma N$	Значение прибыли с учетом частоты появления $ПРП_{кр} = ПРП_k \times P$
1	2	3	4	5
Мероприятие «А»				
1	700	35	0,35	$700 \times 0,35 = 245$
2	600	40	0,4	$600 \times 0,40 = 240$
3	550	25	0,25	$550 \times 0,25 = 137,5$
Итого		100	1	622,5
Мероприятие «В»				
1	500	40	$40/120 = 0,33$	$500 \times 0,33 = 165$
2	550	30	$30/120 = 0,25$	$550 \times 0,25 = 137,5$
3	470	50	0,42	$470 \times 0,42 = 197,4$
Итого		120	1	499,9

Расчеты показывают, что средняя ожидаемая прибыль по варианту «А» составит 622,5 тыс. руб., а по варианту «В» – 499,9 тыс. руб.

### 3.3. Характеристика показателей статистики

#### Методические основы:

*Показатели вариации* используются для оценки разброса значений вокруг среднего: размах вариации, среднее линейное отклонение, среднеквадратическое отклонение, дисперсия и коэффициент вариации:

- размах вариации характеризует разность между максимальным ( $X_{\max}$ ) и минимальным ( $X_{\min}$ ) значениями:

$$R = X_{\max} - X_{\min};$$

- среднее линейное отклонение:

$$X_{co} = \sum |X_k - X_c| : N, \quad k = 1, N;$$

$$X_{co} = \sum (|X_k - X_c| \times W_k) : \sum W_k,$$

где  $W_k$  – частота, с которой в изучаемой совокупности встречается значение  $X_k$ ,  $X_c$  – среднее значение;  $||$  – знак абсолютной величины.

- среднеквадратическое отклонение

$$\sigma = [\sum (X_k - X_c)^2 : N]^{1/2}, \quad k = 1, N ;$$

$$\sigma = [(\sum (X_k - X_c)^2 \times W_k) : \sum W_k]^{1/2}.$$

Данный показатель получил наибольшее распространение при изучении разброса значения числовых данных вокруг среднего. Чем больше значение  $\sigma$ , тем сильнее разброс вокруг среднего.

- коэффициент вариации:

$$Var = \sigma : X_c.$$

Значение данного показателя используется для оценки однородности совокупных данных. Если значение  $Var \leq 0,33$ , то совокупность считается однородной, и наоборот, если  $Var > 0,33$ , то совокупность является неоднородной.

Значение данного показателя используют также для сравнения колеблемости признаков, выраженных в разных единицах. Чем больше коэффициент, тем сильнее колеблемость. Принято считать, что если значение коэффициента вариации  $Var < 0,1$ , то имеет место слабая колеблемость, если  $0,1 \leq Var \leq 0,25$ , – то умеренная колеблемость, если  $Var > 0,25$  – высокая колеблемость.

Использование коэффициента вариации рассмотрим на следующем примере.

**Задание 6:** Определить средний уровень производительности труда ОАО на основе данных о выручке и численности его структурных подразделений. Дать оценку изменчивости полученного результата. Исходные данные см. в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели использования трудовых ресурсов предприятия

Подразделение	Выручка, тыс. руб.	Численность, человек	Производительность труда, тыс.руб. / чел.
1	1800	20	1800 : 20 = 90
2	2300	24	2300 : 24 = 95,83
3	2400	25	2400 : 25 = 96
4	2600	23	2600 : 23 = 113,04
5	3000	30	3000 : 30 = 100
6	4000	28	4000 : 28 = 142,86

1. Определим размах вариации:

$$R = X_{\max} - X_{\min} = 142,86 - 90 = 52,86.$$

2. Определим среднее значение производительности труда, используя формулу средней арифметической:

$$X_c = (90 + 95,83 + 96 + 113,05 + 100 + 142,86) : 6 = 106,29 \text{ (тыс. руб./чел.)}.$$

На каждого работника ОАО в среднем приходилось 106,29 тыс. руб. на человека.

3. Определим среднеквадратическое отклонение:

$$\sigma = [\sum(X_k - X_c)^2 : N]^{1/2} = \{[(90 - 106,29)^2 + (95,83 - 106,29)^2 + (96 - 106,29)^2 + (113,05 - 106,29)^2 + (100 - 106,29)^2 + (142,86 - 106,29)^2] : 6\}^{1/2} = \{[265,36 + 109,41 + 105,88 + 45,02 + 39,56 + 1337,36] : 6\}^{1/2} = [1893,59 : 6]^{1/2} = 315,6^{1/2} = 17,77.$$

Диапазон изменения средней величины:  $(X_c - \sigma; X_c + \sigma)$  равен (88,52; 124,06).

4. Определим коэффициент вариации:

$$\text{Var} = \sigma : X_c = 17,765 : 106,29 = 0,16714 < 0,33.$$

Разброс величины производительности труда работников ОАО значителен – от 90 до 142,86 тыс. руб. Средняя величина производительности труда составила 106,29 тыс. руб. на человека. Значение коэффициента вариации меньше 0,33, следовательно, можно сделать вывод о том, что среднее значение производительности труда является однородным (типичным) для каждого производственного подразделения. Значение Var принадлежит диапазону (0, 10; 0,25), колебание значений вокруг среднего умеренное. Следовательно, представленные данные достаточно объективно характеризует среднюю производительность труда организации.

#### **Учебно-методическое обеспечение:**

1. Чернов В.П. Математические модели и методы в экономике и менеджменте. – СПб: СПбГУЭФ, 2010. – 235 с.
2. Цымбаленко Т.Т., Байдаков А.Н. Методы математической статистики в обработке экономической информации. – М.: Финансы и статистика, СтГАУ «АГРУС», 2007. – 200 с.

#### **Тема 4: Диагностика потенциала предприятия**

##### **Методические основы:**

Финансовое состояние, ликвидность и платежеспособность организации в большей степени зависят от уровня деловой активности, оптимальности использования оборотного капитала. Оборотные средства формируют основную долю ликвидных активов предприятия, их величина должна быть достаточной для обеспечения ритмичной и равномерной работы организации и, как следствие, получения прибыли.

Потребность в финансировании пропорционально зависит от скорости оборота активов. Чем ниже оборачиваемость оборотных средств, тем больше потребность в привлечении дополнительных источников финансирования, так как у организации отсутствуют свои денежные средства для осуществления хозяйственной деятельности.

##### **Учебно-методическое обеспечение:**

1. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник, 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра-М, 2009. – 536 с.
2. Демильханова Б.А., Таштамиров М.Р. Финансовый анализ. Методические указания к практическим заданиям: учеб. пособие (I часть). – Грозный, ЧГУ, 2013. – 32 с.

3. Чиркова М.Б. Анализ хозяйственной деятельности организации: сборник заданий и тестов: учеб. пособие / М.Б. Чиркова, В.Б. Малицкая, Е.М. Коновалова. – М.: Эксмо, 2008. – 160 с.

**Задание 7:** Проанализируйте состав, структуру и оборачиваемость оборотных активов предприятия за два года по следующим данным (тыс. руб.). Сделайте выводы на основе аналитической таблицы.

Таблица 3 – Исходные данные, в тыс. руб.

ПОКАЗАТЕЛИ	ЗНАЧЕНИЯ		
	База	Отчет	абсолютное отклонение
Выручка от реализации	110049,0	125473,0	+15424,0
Себестоимость реализованной продукции	107323,0	122529,0	+15206,0
Прибыль от реализации	2726,0	2944,0	+218,0
Прибыль до налогообложения	2726,0	2944,0	+218,0
Чистая прибыль	2181,0	2355,0	+174,0
Средняя величина активов	87934,0	70429,0	-17505,0
Средняя величина основных средств	14141,0	18341,0	+4200,0
Средняя величина МПЗ	4915,0	6240,0	+1325
Средняя величина дебиторской задолженности	47398,0	22691,0	-24707,0
Средняя величина оборотного капитала	73793,0	52088,0	-21705,0
Средняя величина собственного капитала	6207,0	8294,0	+2087,0
Средняя величина инвестированного капитала	6207,0	8294,0	+2087,0
Средняя величина перманентного капитала	7204,0	20382,0	+13178,0
Средняя величина функционирующего капитала	68058,0	50553,0	-17505,0

Рассчитаем коэффициенты оборачиваемости и результаты расчетов занесем в следующую таблицу.

Таблица 4 – Динамика показателей оборачиваемости активов предприятия

ПОКАЗАТЕЛИ	ЗНАЧЕНИЯ		Отклонения
	база	отчет	
Общая оборачиваемость активов ( $K_{общ}^{об}$ )	1,25	1,78	+0,53
Оборачиваемость материально-производственных запасов ( $K_{об}^{МПЗ}$ )	22,39	20,11	-2,28
Оборачиваемость дебиторской задолженности ( $K_{об}^{ДЗ}$ )	2,31	5,53	+3,22
Фондоотдача ( $\Phi_0$ )	7,78	6,84	-0,94
Оборачиваемость оборотного капитала ( $K_{об}^{ОБК}$ )	1,49	2,41	+0,92
Оборачиваемость собственного капитала ( $K_{об}^{СК}$ )	17,73	15,13	-2,6
Оборачиваемость инвестированного капитала ( $K_{об}^{ИНВ}$ )	17,73	15,13	-2,6
Оборачиваемость перманентного капитала ( $K_{об}^{ПК}$ )	15,28	6,16	-9,12
Оборачиваемость функционирующего капитала ( $K_{об}^{ФК}$ )	1,62	2,48	+0,86
Индекс деловой активности ( $I_{ДА}$ )	0,04	0,058	+0,018

### **Выводы:**

Значение показателя общей оборачиваемости в отчетном году больше 1 единицы говорит о том, что полный цикл производства и обращения совершается менее чем за 1 год. Динамика этого показателя показывает, что полный цикл производства и обращения увеличился в отчетном году с 1,25 по отношению к базисному году до 1,78 и составил 0,53 пункта.

Если коэффициент слишком высок, что означает значительное превышение уровня продаж над вложенным капиталом, то это влечет за собой увеличение кредитных ресурсов и возможность достижения того предела, когда кредиторы больше участвуют в деле, чем собственники. В этом случае отношение обязательств к собственному капиталу увеличивается, снижается безопасность кредиторов, а *предприятие может иметь серьезные затруднения, связанные с уменьшением доходов.*

Показатель фондоотдачи снизился на 0,94 пункта по сравнению с базисным годом, что *свидетельствует о снижении эффективности использования основных фондов.*

Показатель оборачиваемости МПЗ снизился на 2,2 пункта по текущему году. Общее замедление оборачиваемости материально-производственных запасов, как известно, свидетельствует о дополнительном их накоплении и, соответственно к дополнительному оттоку денежных средств. На анализируемом предприятии *рост материальных запасов может создать дополнительные непроизводительные затраты, связанные с хранением материалов на складе.*

Показатель оборачиваемости дебиторской задолженности увеличился на 3,21 пункта, что *характеризует повышение качества дебиторской задолженности, что в свою очередь улучшило финансовое состояние предприятия.* Период погашения дебиторской задолженности за отчетный год по сравнению с базисным годом составил 65:155 дней. Следует иметь в виду, что чем больше период просрочки задолженности, тем выше риск ее непогашения. Тенденция к ее снижению свидетельствует о повышении ликвидности предприятия.

Между оборотным капиталом и объемом реализации существует определенная зависимость. Слишком малый объем оборотного капитала ограничивает сбыт, слишком большой – свидетельствует о недостаточно эффективном использовании оборотных средств. Оборачиваемость оборотного капитала в отчетном году возросла на +0,91 пункта, что *свидетельствует об относительном количестве денежных средств для покрытия издержек.*

Основным источником финансирования внеоборотных активов, как правило, является постоянный капитал, инвестированный в основную деятельность предприятия, который определяется как сумма собственного капитала + долгосрочные обязательства (кредиты и займы). В нашем случае, *оборачиваемость инвестированного капитала равносильна коэффициенту оборачиваемости собственного капитала* (на -2,6 пункта ниже предшествующего года), в виду того что предприятие не имеет никаких долгосрочных и краткосрочных вложений, что является отрицательным моментом, исключая тем самым возможность дальнейшего роста развития производства, что *говорит о необходимости перераспределения активов предприятия и поиска резервов его роста в целях увеличения рентабельности совокупных активов.*

Скорость оборота перманентного капитала показывает, насколько быстро оборачивается капитал, находящийся в долгосрочном пользовании у предприятия. Оборачиваемость перманентного капитала за базисный и отчетный годы составляет 15,28:

6,16. *Снижение значения данного показателя за отчетный год по сравнению с оборачиваемостью собственного капитала может быть вызвано наличием доли «доходов будущих периодов».*

Анализируя оборачиваемость функционирующего капитала, непосредственно участвующего в производственной деятельности, мы видим ускорение оборачиваемости капитала за отчетный год на +0,86 пункта по сравнению с базисным. *Так как инвестиции предприятия ничтожны, то оборачиваемость функционирующего капитала практически не отличается от общей оборачиваемости активов.*

Индекс деловой активности характеризует эффективность бизнеса по основной деятельности предприятия за период в сфере управления оборотным капиталом. Значения этого коэффициента в динамике отражают рост или снижение деловой активности предприятия в предпринимательской (основной) деятельности. Рост индекса деловой активности по основной деятельности предприятия на 0,18 пункта свидетельствует о незначительном росте деловой активности предприятия (как было ранее сказано период погашения дебиторской задолженности за отчетный год по сравнению с базисным годом составил 65:155 дней, высвобождение дополнительных средств в свою очередь способствовало улучшению финансового состояния предприятия).

Самостоятельная работа имеет взаимоувязанную структуру аналитических расчетов, включающих в себя изучение факторного влияния основных экономических показателей, выявление признаков деловой активности, финансовой устойчивости и вероятности банкротства хозяйствующих субъектов.

#### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:**

1. Любушин Н.П. Экономический анализ [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» и «Финансы и кредит» / Н.П. Любушин. – 3-е изд. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 575 с. – 978-5-238-01745-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71233.html>

2. Косолапова М.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности [Электронный ресурс]: учебник / М.В. Косолапова, В.А. Свободин. – Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К, 2014. – 247 с. – 978-5-394-00588-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5248.html>

3. Гальчина О.Н. Теория экономического анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Н. Гальчина, Т.А. Пожидаева. – Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2012. – 185 с. – 978-5-394-01532-8. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5987.html>

4. Анущенко К.А. Финансово-экономический анализ. 2-е изд. [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.А. Анущенко, В.Ю. Анущенко. – Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2012. – 256 с. – 978-5-394-01649-3. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5990.html>

Прыкина Л.В. Экономический анализ предприятия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Л.В. Прыкина. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 407 с. – 5-238-00503-2. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8600.html>

## 7. Оценочные средства

### 7.1 Вопросы к экзамену

1. Оценка имущественного потенциала
2. Оценка внеоборотных активов
3. Оценка оборотных активов
4. Оценка чистых активов
5. Оценка финансового положения
6. Методика проведения анализа денежных потоков
7. Анализ денежных потоков конкретной организации
8. Анализ использования внеоборотных активов
9. Анализ использования материальных ресурсов
10. Анализ использования трудовых ресурсов
11. Анализ производства и реализации продукции
12. Анализ выполнения заданий по производству
13. Анализ себестоимости продукции
14. Анализ прибыльности и эффективности работы организации

### 7.2 Образец билета к проведению экзамена

## ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

---

---

### БИЛЕТ № 1

Институт Экономики и права

Кафедра Экономики и управление на предприятии

Дисциплина Оценка производственно-экономической деятельности предприятий

Группа: МЗЭНГ, семестр 4

1. Теоретические основы экономического анализа
2. Задача

**УТВЕРЖДАЮ:**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Т.В. Якубов

### 7.3 Пример задачи

1. Рассчитать как изменится прибыль при изменении таких факторов, как объем реализации, цена единицы продукции, себестоимость. Построить модель результативного показателя (смешанная). Решить методом абсолютных разниц. Построить таблицу обобщающих показателей. Сделать вывод.

Показатель	Обозн	План	Факт
Объем реализации продукции, тыс. руб.	<i>a</i>	3100	3300
Цена единицы продукции, руб.	<i>б</i>	280	260
Себестоимость единицы продукции, руб.	<i>с</i>	105	110
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	<i>x</i>		

2. Рассчитать, как изменится выручка от реализации товаров с учетом изменения факторов, связанных с использованием МТБ: количества рабочих мест, рабочих смен, отработанных дней в году, объема выработки на одном рабочем месте за смену.

Показатель	Обозн	План	Факт
Выручка от реализации товаров, тыс. руб.	<i>x</i>		
Количество рабочих мест	<i>a</i>	120	178
Количество рабочих смен	<i>б</i>	1,54	1,59
Количество рабочих дней в году		243	256
Объем выработки на 1 рабочем месте за смену, тыс. руб.	<i>с</i>	250	310

При расчетах использовать способ корректирующего коэффициента:

$$K = \frac{\text{Относительное отклонение по изучаемому показателю}}{\text{Сумма относительных отклонений по факторам}}$$

Построить модель результативного показателя. Решить методом абсолютных разниц. Рассчитать корректирующий коэффициент. Построить таблицу обобщающих показателей. Сделать вывод.

3. По данным баланса проанализируйте состав и структуру имущества предприятия. Сделайте вывод.

(тыс. руб.)

Актив, тыс. руб.	на начало года	на конец года	Пассив, тыс. руб.	на начало года	на конец года
Внеоборотные активы	25 425	38 340	Источники собственных средств	28 200	42 450
Запасы	21 960	34 410	Долгосрочные займы	2 700	1 800
Дебиторская задолженность	3 705	6 540	Краткосрочные кредиты и займы	13 980	20 200
Краткосрочные финансовые вложения	210	740	Кредиторская задолженность поставщикам и подрядчикам	10 140	22 050
Денежные средства	3 720	6 470			

В выводах отразить:

- Динамику имущества и статей баланса, его формирующих: абсолютное и относительное изменения по статьям баланса;
- Изменение состава имущества. Особенности формирования имущества предприятия.

4. По данным баланса проанализируйте эффективность использования оборотных средств, если выручка от реализации составляет за отчетный год 1 343 345 675 тыс. руб. Сделайте вывод на основе аналитической таблицы.

(тыс. руб.)

Актив	на начало года	на конец года	Пассив	на начало года	на конец года
Внеоборотные активы	12 400	12 600	Капитал и резервы	42 900	43 000
Оборотные активы:			Долгосрочные кредиты	11 180	11 220
- запасы	1 840	1 820	Долгосрочные займы	19 100	19 120
- касса	21 100	21 120	Краткосрочный кредит	21 600	21 750
- расчетный счет	94200	94880	Кредиторская задолженность	24 200	13 300
- дебиторская задолженность	1 530	1 500	Прочие краткосрочные пассивы	12 090	23 530

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение д/ц

### 8.1 Основная литература

5. Любушин Н.П. Экономический анализ [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» и «Финансы и кредит» / Н.П. Любушин. – 3-е изд. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 575 с. – 978-5-238-01745-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71233.html>

6. Орехова С.В. Экономический анализ [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Орехова, Е.В. Потапова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2011. – 254 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/951.html>

7. Косолапова М.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности [Электронный ресурс]: учебник / М.В. Косолапова, В.А. Свободин. – Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К, 2014. – 247 с. – 978-5-394-00588-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5248.html>

8. Гальчина О.Н. Теория экономического анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Н. Гальчина, Т.А. Пожидаева. – Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2012. – 185 с. – 978-5-394-01532-8. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5987.html>

9. Анущенко К.А. Финансово-экономический анализ. 2-е изд. [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.А. Анущенко, В.Ю. Анущенко. – Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2012. – 256 с. – 978-5-394-01649-3. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5990.html>

10. Прыкина Л.В. Экономический анализ предприятия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Л.В. Прыкина. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 407 с. – 5-238-00503-2. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8600.html>

11. Любушин Н.П. Экономический анализ [Электронный ресурс]: учебник / Н.П. Любушин. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 576 с. – 978-5-238-01745-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10517.html>

## 8.2 Дополнительная литература

1. Долматова О.В. Анализ хозяйственной деятельности по отраслям [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Долматова, Е.Н. Сысоева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010. – 149 с. – 978-5-904000-88-2. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/896.html>
2. Анализ хозяйственной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Бариленко [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009. – 356 с. – 978-5-904000-89-9. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/897.html>
3. Бариленко В.И. Анализ хозяйственной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Бариленко, Л.К. Плотникова, Р.В. Скачкова. – Электрон. текстовые данные. – М.: Эксмо, 2010. – 272 с. – 978-5-699-42688-1. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/898.html>
4. Данилова Н.Ф. Экономический анализ деятельности предприятия [Электронный ресурс]: курс лекций. Учебное пособие для ВУЗов / Н.Ф. Данилова, Е.Ю. Сидорова. – Электрон. текстовые данные. – М.: Экзамен, 2009. – 114 с. – 978-5-377-02145-2. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/952.html>
5. Илюхина Г.И. Управленческий анализ в отраслях [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.И. Илюхина. – Электрон. текстовые данные. – М.: Палеотип, 2009. – 84 с. – 978-5-94727-214-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10195.html>
6. Шадрин Г.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Шадрин. – Электрон. текстовые данные. – М.: Евразийский открытый институт, 2008. – 216 с. – 978-5-374-00130-3. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10703.html>
7. Шадрин Г.В. Управленческий анализ в отраслях производственной сферы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Шадрин. – Электрон. текстовые данные. – М.: Евразийский открытый институт, 2010. – 176 с. – 978-5-374-00386-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11103.html>
8. Шадрин Г.В. Экономический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Шадрин. – Электрон. текстовые данные. – М.: Евразийский открытый институт, 2008. – 229 с. – 978-5-374-00134-1. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11133.html>

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Мультимедийный проектор.

**Составитель:**

Профессор кафедры «ЭУП»



Т.В. Якубов

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий кафедрой  
«ЭУП»



Т.В. Якубов

Директор ДУМР



М. А. Магомасва