

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)**

Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)

## **КОНКУРЕНТНЫЙ АНАЛИЗ**

Методические указания к лабораторным работам  
и организации самостоятельной работы  
для студентов направления «Бизнес-информатика»  
(уровень бакалавриата)

**Лепихина Зинаида Павловна**

Конкурентный анализ: Методические указания к лабораторным работам и организации самостоятельной работы для студентов направления «Бизнес-информатика» (уровень бакалавриата) / З.П.Лепихина. – Томск, 2018. – 41 с.

© Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2018

© Лепихина З.П., 2018

## Оглавление

<b>1</b>	<b>Введение</b> .....	4
<b>2</b>	<b>Методические указания к лабораторным работам</b> .....	5
	2.1 Лабораторная работа «Расчет и анализ показателей спроса и предложения, эластичности на рынке».....	5
	2.2 Лабораторная работа «Факторы конкурентных преимуществ».....	8
	2.3 Лабораторная работа «Обработка и оценка результатов конкурентного анализа».....	12
	2.4 Лабораторная работа «Аналитические методы сегментации рынка».....	16
	2.5 Лабораторная работа «Анализ нормативных правовых актов РФ о защите конкуренции».....	21
<b>3</b>	<b>Методические указания к организации самостоятельной работы</b> .....	22
	3.1 Общие положения.....	22
	3.2 Проработка лекционного материала.....	22
	3.3 Самостоятельное изучение тем теоретической части курса.....	23
	3.3.1 Тема: Основы выборочного метода.....	23
	3.3.2 Тема: Метод анализа конкуренции М.Портера.....	25
	3.4 Домашнее задание.....	26
	3.4.1 Тема: Организация государственной статистики в Российской Федерации.....	26
	3.4.2 Тема: Выборочный метод: расчет объема и ошибок выборки.....	27
	3.5 Индивидуальное задание «Проектирование маркетингового исследования на рынках ИС и ИКТ».....	30
	3.6 Подготовка к контрольным работам.....	32
	3.7 Подготовка к лабораторным работам.....	33
<b>4</b>	<b>Рекомендуемые источники</b> .....	34
	Приложение 1.....	35
	Приложение 2.....	36
	Приложение 3.....	39
	Приложение 4.....	40

## 1 Введение

**Цель изучения дисциплины «Конкурентный анализ»** — освоение методологических основ конкурентного анализа рынков, получение практических навыков по разработке методики сбора, обработки и представления информации о товарном рынке, анализу и прогнозу развития рынка и формирование нового управленческого мышления, необходимого для успешной работы в конкурентном российском бизнесе

В процессе выполнения лабораторных работ и выполнении заданий при самостоятельной работе студент приобретает навыки самостоятельного поиска информации из различных источников, в том числе в Интернет, выполнения расчетов, анализа и оформления полученных результатов исследования.

Лабораторные работы выполняются с использованием табличного процессора (OpenOffice Calc, LibreOffice Calc, MS Excel). Форма контроля выполнения лабораторной работы: демонстрация преподавателю расчетов и результатов анализа, собеседование, ответы на вопросы, выполнение дополнительных заданий.

При самостоятельной работе и подготовке к лабораторным занятиям студенту следует повторить теоретический материал по конспекту лекций и источникам, приведенным в разделе «Рекомендуемая литература», а также пользоваться информацией, представленной в статистических сборниках, в научной литературе и Интернете

## 2 Методические указания к проведению лабораторных работ

### 2.1 Лабораторная работа «Расчет и анализ показателей спроса и предложения, эластичности на рынке»

#### Цель работы

Закрепление теоретического материала и получение практических навыков исчисления экономических показателей. Первичный анализ данных.

#### Форма проведения

Выполнение индивидуального задания.

#### Форма отчетности

Устный опрос, демонстрация расчетов, выполнение дополнительных заданий.

#### Теоретические основы

Инструментами равновесия на рынке выступают следующие факторы.

Во-первых, это цены.

Изменение относительных цен служит ориентиром для производителя при определении необходимости изменения объемов производства. Изменение цен влияет на выбор технологии производства. Цены в конечном итоге предопределяют и то, кем при данном уровне доходов будет потреблен продукт.

Во-вторых, это спрос и предложение.

*Спрос (платежеспособный)* - это представленная на рынке потребность в товарах, определяемая количеством тех или иных товаров, которые потребители могут купить при сложившихся ценах и денежных доходах.

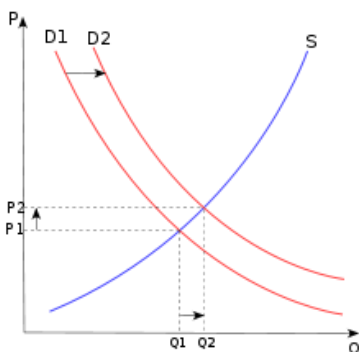
*Предложение* - это количество товаров, которое имеется в продаже при данной цене. Изменение соотношения между спросом и предложением порождает колебания рыночных цен вокруг так называемой *цены равновесия*. Через эти колебания устанавливается тот уровень цен, при котором обеспечивается равновесие спроса и предложения и в конечном итоге равновесие производства и потребления.

Спрос— это зависимость между ценой (P) и количеством товара (Q), которое покупатели могут и желают купить по строго определенной цене, в определенный промежуток времени.

Предложение— это зависимость между ценой (P) и количеством товара (Q), которое продавцы (производители) могут и желают поставить (произвести) по строго определенной цене, в определенный промежуток времени.

Кривая спроса— кривая, показывающая, какое количество экономического блага готовы приобрести покупатели по разным ценам в данный момент времени.

P – price Q - quantity of good S – supply (предложение) D – demand (спрос)



Спрос и величина спроса понятия разные. Величина спроса — точка на кривой. Изменение величины спроса – положение на кривой. Увеличение спроса- от D1 к D2. По цене 10 руб покупали 10т картошки. Что может вызвать, что по цене 10 руб люди готовы купить 20 т? Увеличение населения

Цена — количество денег, в обмен на которые продавец готов передать (продать) единицу товара. По сути, цена является коэффициентом обмена конкретного товара на деньги. Цена — фундаментальная экономическая категория.

Величину соотношений (пропорцию) при добровольном обмене товаров называют стоимостью. Поэтому цена является стоимостью единицы товара, выраженной в деньгах, или денежной стоимостью единицы товара, или денежным выражением стоимости

Для оценки зависимости спроса от цены и доходов определяются показатели эластичности спроса.

### 1. Эластичность спроса по цене

Коэффициент эластичности спроса по цене = %изменения спроса / %изменения цены.

Например, цена на товар возросла на 10%, тогда возможны 3 случая:

1. Спрос сократится на 5%, тогда:

Коэффициент эластичности спроса по цене =  $5/10 = 0,5$ , т.е. Коэффициент эластичности спроса по цене  $< 1$ , следовательно, спрос не эластичен.

2. Спрос сократится на 10%, тогда:

Коэффициент эластичности спроса по цене =  $10/10 = 1$ , имеем спрос единичной эластичности.

3. Спрос сократился на 15%, тогда:

Коэффициент эластичности спроса по цене =  $15/10 = 1,5$ , т.е. Коэффициент эластичности спроса по цене  $> 1$ , следовательно, спрос эластичен.

2. Эластичность спроса по доходу.

Коэффициент эластичности спроса по доходу = % изменения спроса / % изменения дохода потребителей.

3. Перекрёстная эластичность спроса

Коэффициент эластичности спроса перекрёстный = %изменения спроса на товар X / %изменения спроса на товар Y.

- Для взаимозаменяемых товаров коэффициент положительный,  $>1$ .
- Для взаимодополняемых коэффициент имеет отрицательное значение,  $<1$ .
- Для сопряжённых товаров = 0

Информация об эластичности спроса может также использоваться при установлении уровня потоварного налога (акциза), принятии решений о соответствующей маркетинговой политике предприятия или фирмы, проведении различных операций на внешнем рынке (экспортно-импортных операций, операций с валютными курсами и т.д.).

При анализе последствий изменения цен необходимо различать кратковременный и долговременный коэффициенты эластичности. *Кратковременный* коэффициент эластичности основан на информации, полученной в течение года, долговременный - в период более года.

Краткосрочный коэффициент эластичности спроса от цен превышает долгосрочный, как правило, по товарам длительного пользования (рис.6). Подобная продукция идет на замену эксплуатируемым в домашнем хозяйстве предметам. Суммарный потребительский запас значительно превышает ежегодный объем производства. Следовательно, при резком росте цен потребитель может без ощутимого для себя дискомфорта отказаться от приобретения товаров длительного пользования. Однако через некоторое время появляется настоятельная необходимость в замене испортившейся или вышедшей из моды бытовой техники, мебели и т.п. Это приводит к относительному восстановлению объема продаж.

Как показывает практика, именно такие кривые наиболее точно отражают среднюю чувствительность покупателей к изменению цен. Поэтому, проведя многократные исследования реакции потребителей на

изменение цены и определив наиболее достоверные коэффициенты эластичности, желательно построить кривую спроса с заданным значением эластичности по всей ее длине.

Наиболее достоверное значение эластичности спроса дает расчет коэффициента эластичности в точке, близкой к точке равновесия.

Использование коэффициента эластичности в оценке последствий изменения цены для финансово-экономического положения предприятия с учетом дифференциации затрат

### **Варианты заданий**

Индивидуальное задание (задачи) выдает преподаватель непосредственно на занятии. Пример типового задания приведен в Приложении 1.

### **Порядок выполнения работы**

- a) Повторить теоретические положения.
- b) Определить факторы, влияющие на спрос и предложение
- c) Провести анализ спроса и предложения при решении ситуаций, указанных в индивидуальном задании.
- d) Дать содержательную интерпретацию полученным результатам.

### **Контрольные вопросы и задания**

- 1) Дайте определение спроса.
- 2) Чем отличается цена от стоимости?
- 3) Перечислите виды эластичностей.
- 4) Если коэффициент эластичности спроса по цене  $> 1$ , то спрос эластичный или нет?
- 5) Как изменится кривая спроса при увеличении величины спроса?
- 6) Что такое равновесная цена?
- 7) Где используется информация об эластичности спроса?

## **2.2 Лабораторная работа «Факторы конкурентных преимуществ»**

### **Цель работы**

Закрепление теоретического материала и получение практических навыков определения факторов конкурентных преимуществ объекта исследования. Построение и анализ матрицы SWOT-анализа.

### **Форма проведения**

Выполнение индивидуального задания.

### **Форма отчетности**



Устный опрос, демонстрация расчетов, выполнение дополнительных заданий.

### **Теоретические основы**

Конкурентоспособность— это свойство объекта, характеризующееся степенью реального или потенциального удовлетворения им конкретной потребности по сравнению с аналогичными объектами, представленными на данном рынке. Конкурентоспособность определяет способность выдерживать конкуренцию по сравнению с аналогичными объектами на данном рынке.

Конкурентоспособность объекта определяется по отношению к конкретному рынку либо к конкретной группе потребителей, формируемой по соответствующим признакам стратегической сегментации рынка. Если не указан рынок, на котором конкурентоспособен объект, это означает, что данный объект в конкретное время является лучшим мировым образцом. В условиях рыночных отношений конкурентоспособность характеризует степень развития общества. Чем выше конкурентоспособность страны, тем выше жизненный уровень в этой стране.

*Конкурентное преимущество системы* — какая-либо эксклюзивная ценность, которой обладает система и которая дает ей превосходство перед конкурентами.

Ценность можно классифицировать по следующим признакам:

- система, которой присуща ценность для реализации конкурентного преимущества, — биологическая, социальная, производственная, техническая;
- вид ценностей — материальные, нематериальные, денежные, социальные, культурные, духовные, природно-климатические, политические;
- содержание ценностей — качественные, стоимостные, поведенческие, синергические;
- источник или основа происхождения ценностей — объективные и субъективные;
- способ существования ценностей — реальные и виртуальные;
- сущность ценностей — базисные (радикальные новшества, высокая квалификация персонала, высокая организованность системы управления и т. п.) и второстепенные (ординарные новшества, дешевые трудовые ресурсы, освоенная рыночная инфраструктура, активы и т. п.);
- динамичность проявления ценностей — стратегические и тактические;

- форма проявления ценностей — достоинства индивидуума, позитивные взгляды на явления, оригинальная миссия системы, новшества и т. д.;
- место проявления ценностей — вне системы и внутри системы;
- уровень стабильности проявления ценностей — устойчивые (природно-климатические факторы, положительная конкурентная среда, высокая культура и т. п.) и неустойчивые (новшества, имидж, ресурсы и т. п.);
- масштаб распространения ценностей — глобальные, локальные, индивидуальные.

Таким образом, *методика оценки конкурентного преимущества* опирается на сущность ценности, явившейся источником получения преимущества (материальные, нематериальные, денежные, социальные и другие ценности), и зависит от ее содержания, источника происхождения, динамичности проявления, масштаба распространения и других условий

SWOT-анализ — метод стратегического планирования, заключающийся в выявлении факторов внутренней и внешней среды организации и разделении их на четыре категории:

- **Strengths** (сильные стороны),
- **Weaknesses** (слабые стороны),
- **Opportunities** (возможности),
- **Threats** (угрозы).

Сильные (**S**) и слабые (**W**) стороны являются факторами **внутренней среды** объекта анализа, (то есть тем, на что сам объект способен повлиять); возможности (**O**) и угрозы (**T**) являются факторами **внешней среды** (то есть тем, что может повлиять на объект извне и при этом не контролируется объектом). Например, предприятие управляет собственным торговым ассортиментом — это фактор внутренней среды, но законы о торговле не подконтрольны предприятию — это фактор внешней среды.

Методология построения матрицы первичного стратегического анализа заключается в разделении окружения на две части — внешнюю среду и внутреннюю (саму организацию), а затем явления в каждой из этих частей делятся на благоприятные и неблагоприятные. В целом, проведение SWOT-анализа сводится к заполнению матрицы (Рисунок).

Общая форма SWOT-анализа		
Внутренняя среда	Сильные стороны	Слабые стороны
	1. ...	1. ...
	2. ...	2. ...
Внешняя среда	Возможности	Угрозы
	1. ...	1. ...
	2. ...	2. ...

Согласно методологии SWOT-анализа «Сила» и «Слабости» — это ВСЕГДА пункты, относящиеся к внутренним факторам компании, на что вы МОЖЕТЕ повлиять. «Возможности» и «Угрозы» — это пункты, относящиеся к внешним факторам анализируемой организации. То, что относится к факторам микро- и макросреды, то есть, на что вы повлиять НЕ можете. Следует строго дифференцировать внешние и внутренние факторы.

### Порядок выполнения работы и варианты заданий

В соответствии с номером варианта определить объект исследования

	Объект
Вариант 1	Персонал (программист)
Вариант 2	Персонал (маркетолог)
Вариант 3	Персонал (менеджер)
Вариант 4	Организация: торговля продуктами питания
Вариант 5	Организация: торговля вычислительной техникой
Вариант 6	Организация: интернет-магазин
Вариант 7	Организация: разработка программного продукта
Вариант 8	Организация: обучение программированию
Вариант 9	Отрасль: туризм в регионе
Вариант 10	Регион

- 1) Повторите теоретические положения.
- 2) Составьте перечень факторов, определяющих конкурентные преимущества объекта исследования
- 3) Определите источники информации для SWOT – анализа: Постройте матрицу SWOT
- 4) Сделайте выводы из SWOT – матрицы по 4-м ключевым группам:

### **Контрольные вопросы и задания**

- 1) Дайте определение конкурентоспособности.
- 2) Чем различаются понятия «конкурентоспособность» и «конкурентное преимущество»?.
- 3) Как можно получить информацию об объекте исследования??
- 4) В чем заключается SWOT-анализ?
- 5) Какие сильные стороны объекта эффективнее всего использовать для освоения рыночных возможностей (S-O)
- 6) Какие слабые стороны особенно уязвимы с учетом рыночных угроз (W-T)?
- 7) Какие слабые стороны особенно критичны для освоения рыночных возможностей (W-O)?
- 8) Какие сильные стороны особенно актуальны для нивелирования рыночных угроз (S-T)?

## **2.3 Лабораторная работа «Обработка и оценка результатов конкурентного анализ»**

### **Цель работы**

Закрепление теоретического материала и получение практических навыков исчисления. Количественный и качественный анализ информации о состоянии конкурентоспособности региона.

### **Форма проведения**

Выполнение индивидуального задания.

### **Форма отчетности**

Устный опрос, демонстрация расчетов, выполнение дополнительных заданий.

### **Теоретические основы**

**Часть 1.** Целесообразно к интегральной оценке конкурентных преимуществ применять системный, комплексный и нормативный подходы.

С позиций системного подхода при интегральной оценке конкурентных преимуществ объектов как систем следует отдельно оценивать фак-

торы внешнего окружения и внутренней структуры систем (или внешние и внутренние факторы).

С позиций комплексного подхода при оценке конкурентных преимуществ следует учитывать технические (технический уровень производства и выпускаемой продукции и т. п.), правовые (стабильность демократических преобразований, системность и обоснованность законодательных актов по различным направлениям права), рыночные (потенциал рынка, сила конкуренции, открытость, маркетинг и т. п.), научные (глубина анализа экономических законов и закономерностей, законов организации, широта и глубина применения научных подходов, современных методов), экономические (рентабельность, устойчивость, финансовые инструменты, обеспеченность ресурсами и т. д.), организационные (организация производства, труда и менеджмента, логистика, организация рыночной инфраструктуры и т. д.), психологические и другие аспекты обеспечения конкурентоспособности, а также их взаимовлияния.

Применение нормативного подхода к оценке будет побуждать организовывать нормирование и мониторинг конкретных факторов преимущества конкретных объектов.

Оценка конкурентоспособности осуществляется по конечным итоговым результатам реакции конкретного рынка (потребителя) на конкретный товар, а оценка конкурентных преимуществ осуществляется на ранних стадиях инвестирования, до начала бизнеса, при технико-экономическом обосновании инновационных и инвестиционных проектов. Методами (инструментами) реализации этой политики являются учет, анализ, нормирование и оценка конкурентных преимуществ.

При сравнении конкурентоспособности регионов важнейшим интегральным показателем является валовый региональный продукт (ВРП).

## **Часть 2.** Методы экспертных оценок конкурентоспособности.

Методика рейтинговой оценки конкурентоспособности предприятия — установление иерархии компаний на основе сравнения их достижений в финансовой и других областях.

Порядок определения рейтинговой оценки:

1. получение исходной информации по всем сравниваемым предприятиям;

2. исходная информация представляется в виде матрицы, в которой по строкам вписываются значения показателей ( $i = 1, 2, \dots, n$ ), а по столбцам — сравниваемые предприятия ( $j = 1, 2, \dots, m$ );

3. исходные показатели соотносите соответствующими показателями предприятия-конкурента (лучшего в отрасли, эталонного предприятия) по формуле:

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{a_{ij \max}},$$

где  $x_{ij}$  - относительные показатели хозяйственной деятельности предприятия;

4. для анализируемого предприятия определяется значение рейтинговой оценки на конец временного периода по формуле:

$$R_j = \sqrt[n]{X_1 + X_2 + \dots + X_n},$$

где  $R_j$  — рейтинговая оценка у  $j$ -го предприятия;  $X_1, X_2, \dots, X_n$  — относительные показатели  $j$ -того анализируемого предприятия;

5. предприятия-конкуренты ранжируются в порядке убывания рейтинговой оценки. Наибольший рейтинг имеет предприятие с максимальным значением сравнительной оценки, рассчитанной по формуле выше.

Рейтинговые методики могут учитывать не только материальные активы, но и нематериальные активы (репутация руководства, организационные способности и др.), например: общее качество руководства, качество продукции или услуг, финансовая стабильность, степень социальной ответственности и др.

При применении экспертных методов важна оценка согласованности мнений экспертов. Если наблюдается согласие мнений, то можно определять общие (суммарные или средние) оценки положения или уровня развития объектов.

Если экспертизу проводят два эксперта, то для оценки согласованности можно использовать коэффициенты Спирмена и коэффициенты Кендалла.

Коэффициент Спирмена вычисляется по формуле:

$$\rho = 1 - \frac{6}{n^3 - n} \sum_{i=1}^n (x_i^{(1)} - x_i^{(2)})^2.$$

Ранговый коэффициент корреляции Кендалла.

$$\tau = 1 - \frac{4V(x^{(1)}, x^{(2)})}{n(n-1)},$$

где  $V(x^{(1)}, x^{(2)})$  - минимальное число обменов соседних элементов последовательности  $x^{(2)}$ , необходимое для приведения ее к упорядочению  $x^{(1)}$ .

Если число экспертов два и более, то следует пользоваться коэффициентом конкордации:

$$W(m) = \frac{12}{m^2(n^3 - n)} \sum_{i=1}^n \left( \sum_{j=1}^m x_i^{(j)} - \frac{m(n+1)}{2} \right)^2$$

### Варианты заданий

**Задание 1.** Исходные данные приведены в Приложении 2.

В соответствии с номером варианта необходимо выбрать из таблицы 1 и таблицы 2 Приложения 2 данные *по региону*, Сибирскому федеральному округу, Российской Федерации.

	Регион
Вариант 1	Республика Алтай
Вариант 2	Республика Бурятия
Вариант 3	Республика Тыва
Вариант 4	Республика Хакасия
Вариант 5	Алтайский край
Вариант 6	Забайкальский край
Вариант 7	Красноярский край
Вариант 8	Иркутская область
Вариант 9	Кемеровская область
Вариант 10	Новосибирская область
Вариант 11	Омская область
Вариант 12	Томская область

1) Сформировать исходную рабочую таблицу вида

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ВВП (ВРП) в текущих основных ценах, млн руб						
РФ						
СФО						
<i>Регион</i>						
Индекс физического объема ВРП, в процентах к предыдущему году						
<i>Регион</i>						

- 2) Для *региона*, Сибирского ФО и РФ вычислить
  - среднегодовой абсолютный прирост ВВП;
  - среднегодовой темп роста ВВП;
  - среднегодовой темп прироста ВВП.
- 3) Вычислить удельный вес ВРП региона в ВВП Сибирского ФО.
- 4) Вычислить удельный вес ВРП региона в ВВП РФ.

2 Для *региона* вычислить

- цепные абсолютные приросты ВРП;
- цепные темпы роста ВРП;
- цепные темпы прироста ВРП.

5). Построить график динамики ВРП региона.

6) Для региона рассчитать цепные индексы цен.

### **Задание 2..**

Рассчитать оценку согласованности мнений экспертов согласно индивидуальному заданию. Индивидуальное задание (задачи) выдает преподаватель непосредственно на занятии. Пример типового задания приведен в Приложении 3.

### **Порядок выполнения задания**

- Повторить теоретические положения.
- Определить возможные оценки согласованности (коэффициенты Спирмена, Кендалла, конкордации).
- Вычислите средний рейтинг объекта.
- Дать содержательную интерпретацию полученным результатам.

### **Контрольные вопросы и задания**

- 1) Какие существуют подходы к оценке конкурентоспособности ?
- 2) Приведите примеры интегральных показателей конкурентоспособности.
- 3) Определите вид ряда динамики исследуемых показателей?
- 4) В каком регионе средние темпы роста ВРП
- 5) Объясните алгоритм расчета коэффициентов миграции.
- 6) Какова доля региона в ВВП страны и сибирском ФО?
- 7) Дайте содержательную интерпретацию рассчитанным индексам цен.
- 8) Какие коэффициенты можно вычислить для каждой ситуации?
- 9) Можно ли «доверять» средней оценке рейтинга?

## **2.4 Лабораторная работа «Аналитические методы сегментации рынка»**

### **Цель работы**

Закрепление теоретического материала и получение практических навыков группировки объектов.



## **Форма проведения**

Выполнение индивидуального задания.

## **Форма отчетности**

Устный опрос, демонстрация расчетов, выполнение дополнительных заданий.

## **Теоретические основы**

*Сегмент рынка* – это группа потребителей, обладающих одним или несколькими общими устойчивыми признаками, определяющими поведение потребителей на рынке.

*Признак сегментации* – однотипные различия в характеристиках отдельных потребителей, которые могут быть определенным образом измерены, оценены, и на их основе потребители могут быть объединены в группы.

Сегментация любого рынка может быть осуществлена самыми разными способами, по множеству признаков, выбираемых для каждого товара или предприятия отдельно с учетом различных факторов и условий его деятельности.

Объектами сегментации являются потребители, продукты (изделия и услуги), сами предприятия (фирмы).

Группировка проводится с целью установления статистических связей и закономерностей, построения описания объекта, выявления структуры изучаемой совокупности. В зависимости от размерности признакового пространства (числа признаков) можно выделить простые (монотетические) и сложные (комбинационные, многомерные, политетические) группировки. Основной принцип группировки – различия между объектами, отнесенными к одной группе, должны быть меньше, чем между единицами, отнесенными к разным группам.

*Типологическая группировка* служит для выделения социально-экономических типов. Последовательность ее построения следующая:

- 1) называются те типы явлений, которые могут быть выделены;
- 2) выбирается группировочный признак, формирующий описание типов;
- 3) устанавливаются границы интервалов группировочного признака;
- 4) группировка оформляется в таблицу, определяется численность каждой группы, рассчитываются сводные показатели по группам (групповые средние, показатели вариации).

Оценка качества группировки делается на основе вычисления коэффициента детерминации  $R^2$ , характеризующего долю межгрупповой дисперсии в полной.

Коэффициент детерминации  $R^2$  определяется на основе *правила сложения дисперсий*. Если совокупность разбита на группы, то полная (общая) дисперсия признака  $\sigma^2$  может быть определена как сумма межгрупповой дисперсии  $\sigma_{м.гр.}^2$  и средней из групповых дисперсий  $\overline{\sigma_j^2}$ :

$$\sigma^2 = \overline{\sigma_j^2} + \sigma_{м.гр.}^2.$$

Полная дисперсия признака вычисляется по несгруппированным данным по всей совокупности по формуле:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{l=1}^n (x_l - \bar{x})^2}{n},$$

где  $n$  – число объектов в совокупности

$x_l$  – значение признака у  $l$ -го объекта,  $l=1, 2, \dots, n$

Обозначим  $\overline{x_j}$  — среднее значение признака в группе  $j$ ;  $f_j$  — число наблюдений в группе  $j$ .

Межгрупповая дисперсия вычисляется по формуле

$$\sigma_{м.гр.}^2 = \frac{\sum (\overline{x_j} - \overline{x})^2 f_j}{\sum f_j},$$

где  $\overline{x}$  — среднее значение признака в совокупности.

Средняя из групповых дисперсий определяется по формуле средней арифметической взвешенной:

$$\overline{\sigma_i^2} = \frac{\sum (\sigma_i^2 f_i)}{\sum f_i},$$

где  $\sigma_i^2 = \frac{\sum (x - \overline{x_i})^2}{f_i}$  — дисперсия признака в группе  $i$  (групповая дисперсия);

$x$  — индивидуальное значение признака в группе  $i$ ,  $i=1, 2, \dots, k$ ;

$\overline{x_i}$  — среднее значение признака в группе  $i$ ;

$f_i$  — число наблюдений в группе  $i$ .

Коэффициент детерминации  $R^2$  вычисляется по формуле

$$R^2 = \frac{\sigma_{м.гр.}^2}{\sigma^2},$$

Коэффициент детерминации изменяется от 0 до 1. Если значение  $R^2$  близко к 1, то группировка построена «правильно».

### Порядок выполнения работы и варианты заданий

Исходные данные приведены в Приложении 4.

1) В соответствии с номером варианта определить номера двух показателей субъектов федерации Сибирского федерального округа, представленные в табл. «Основные социально-экономические показатели в 2015 г.» Приложения 4

Вариант	X- признак-фактор (номер показателя)	Y- признак-результат (ВРП)
1.	4	1
2.	5	1
3.	6	1
4.	7	1
5.	8	1
6.	9	1
7.	10	1
8.	11	1
9.	12	1
10.	13	1
11.	14	1
12.	15	1

2) Сформировать рабочую таблицу, содержащую названия регионов и указанные в варианте показатели социально-экономического развития регионов СФО.

Название региона	Показатель (фактор)- <b>X</b>	ВРП (результат) <b>Y</b>
1.		
...	...	...
12.		

- 2) Провести сортировку регионов по значению **фактора – x**
- 3) Провести по всей совокупности *для каждого признака* расчет
  - среднего значения (функция СРЗНАЧ)
  - дисперсии (функция ДИСПР)
  - стандартного отклонения (функции СТАНДОТКЛОНП, КО-РЕНЬ)
  - коэффициента вариации
- 4) Построить точечную диаграмму зависимости результата от фактора.

- 5) Провести группировку районов (городов) по значению **фактора**, выделив 3 группы: «Малые», «Средние», «Крупные». Границы группировочного показателя задать самостоятельно.  
Для каждой группы определить и занести в табл. 1:
  - частоту группы,
  - групповые средние значения показателей  $x$  и  $y$
  - групповые дисперсии показателя  $y$ ,
  - групповые коэффициенты вариации показателей  $x$  и  $y$ .
- 6) Вычислить по факторному признаку межгрупповую дисперсию по формуле.
- 7) Вычислить по факторному признаку коэффициент детерминации и сделать вывод о качестве построенной группировки

Таблица 1. Статистические характеристики группировки

Группа	Интервалы признака-фактора $x$	Частота группы $f_j$	Признак – фактор $x$			Признак – результат $y$		
			Среднее	Дисперсия	Коэффициент вариации	Среднее	Дисперсия	Коэффициент вариации
Малые								
Средние								
Крупные								

- 8) Рассчитать межгрупповую дисперсию по признаку-результату.
- 9) Рассчитать коэффициент детерминации  $R^2$  для группировки по признаку-результату и сделать вывод о качестве группировки
- 14) Сделать общие выводы о качестве группировок и силе связи между признаками.

#### Контрольные вопросы и задания.

- 1) Определите понятие «сегментация рынка»
- 2) Сформулируйте основной принцип группировки.
- 3) Какой показатель оценивает однородность совокупности объектов?
- 4) Можно ли назвать совокупность регионов однородной по исследуемым признакам?

- 5) Объясните выбор значений границ группировочного признака-фактора.
- 6) Можно ли признать построенную группировку «правильной»?
- 7) Дайте содержательную интерпретацию построенной типологии.

## **2.5 Лабораторная работа «Анализ нормативных правовых актов РФ о защите конкуренции»**

### **Цель работы**

Получение практических навыков изучения и анализа нормативной правовой базы конкурентного законодательства.

### **Форма проведения**

Выполнение индивидуального задания.

### **Форма отчетности**

Устный опрос, демонстрация расчетов, выполнение дополнительных заданий.

### **Теоретические основы**

Нормативно-правовое регулирование конкуренции и ограничения монополистической деятельности основано на нормах Конституции РФ и содержится в антимонопольном законодательстве, принятых в соответствии с ним подзаконных нормативных правовых актов.-

- Федеральный закон № 135-ФЗ «О защите конкуренции» от 26.07.2006
- Федеральный закон № 38 «О рекламе» от 13.03.2006 г.

### **Порядок выполнения работы**

1. Ознакомиться с содержанием и структурой Федеральной антимонопольной службы РФ <http://fas.gov.ru/>
2. Познакомиться с основными нормативными правовыми актами:

### **Контрольные вопросы и задания.**

- 1) Дайте определение понятию «конкуренция».
- 2) Что такое «недобросовестная конкуренция»?
- 3) Приведите пример недобросовестной конкуренцию
- 4) Почему необходима конкуренция на рынке?
- 5) Перечислите задачи антимонопольного органа?
- 6) Какова сфера применения закона «О рекламе»?
- 7) .Каковы цели закона «О рекламе»?

## **3 Методические указания для организации самостоятельной работы**

### **3.1 Общие положения**

Цель самостоятельной работы по дисциплине – закрепление и углубление теоретических знаний; формирование умения работать с научной и технической литературой и осуществлять самостоятельный поиск информации; развитие научно-исследовательских и творческих способностей; приобретение навыков расчётно-аналитической работы.

Самостоятельная работа студента по дисциплине «Конкурентный анализ» включает следующие виды его активности:

1. проработка лекционного материала;
2. изучение тем теоретической части дисциплины, вынесенных для самостоятельной проработки;
3. выполнение домашнего задания;
4. выполнение индивидуального задания;
5. подготовка к контрольным работам;
6. подготовка к лабораторным работам;
7. подготовка к экзамену.

### **3.2 Проработка лекционного материала**

При проработке лекционного материала по каждой теме студент должен внимательно ознакомиться с конспектом лекций, а затем для углубленного изучения материала следует обратиться к литературным источникам (учебникам, учебным пособиям, монографиям, статьям, статистическим сборникам), а также материалам, размещенным в сети Интернет. Для закрепления материала темы необходимо ответить на предлагаемые в пособиях вопросы и прорешать задачи по теме.

При изучении каждой темы целесообразно:

- 1) ознакомиться с методическим обеспечением изучаемой дисциплины, включающей тематический план и программу курса;
- 2) руководствоваться рекомендованной нормативной базой и учебной литературой, которая имеется в фондах библиотеки;
- 3) использовать возможности сайта библиотеки университета и другие информационные ресурсы Интернета;
- 4) прочитать соответствующую теме главу учебника;
- 5) доработать конспект лекции.

При изучении учебного материала темы студенту необходимо, прежде всего, разобраться в основанных понятиях и терминах данной темы. Для этого рекомендуется использовать различные источники информации, в том числе учебные пособия, монографии, периодические издания, законодательные и нормативные документы, статистические материалы, информацию государственных органов власти и управления, органов местного самоуправления, переводные издания, а также труды зарубежных авторов.

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с основных рекомендованных преподавателем глав и разделов учебников и учебных пособий, а затем переходить к нормативно-правовым актам, научным монографиям и материалам периодических изданий. При этом полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных материалов, что способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Такая практика учит отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию сведений.

Проработка пройденного лекционного материала является наиболее важным видом самостоятельной работы. Чем глубже и полнее проработан материал, тем легче при выполнении других видов самостоятельной работы. Систематическая, регулярная работа над пройденным лекционным материалом, начиная с первого занятия, является необходимым условием для понимания материалов последующих лекций и усвоения материалов практических и лабораторных занятий.

### **3.3 Самостоятельное изучение тем теоретической части курса**

#### **3.3.1 Тема: Основы выборочного метода**

##### **Перечень вопросов, подлежащих изучению**

1. Сущность выборочного метода.
2. Генеральная и выборочная совокупности.
3. Ошибки выборочного наблюдения.
4. Виды отбора единиц в выборочную совокупность.
5. Определение необходимой численности выборки.

##### **Методические рекомендации по изучению**

Тема «Основы выборочного метода» особенно сильно взаимосвязана такими темами дисциплины как статистическое наблюдение, статистические величины и показатели вариации. Она также связана с курсами математики и теории вероятностей (закон больших чисел, теоремы Чебышева, Бернулли и др.). Важными практическими вопросами являются определение способа отбора единиц совокупности, вычисление ошибок выборки и построение доверительных интервалов выборочных характеристик, расчет необходимого объема выборки.

Студенту следует уяснить понятия генеральной и выборочной совокупностей, репрезентативности. Совокупность единиц, из которых производится отбор, принято называть генеральной совокупностью. Совокупность отобранных единиц из генеральной совокупности называется выборочной совокупностью.

При любом способе отбора должен соблюдаться принцип: каждой единице генеральной совокупности обеспечивается одинаковая вероятность (возможность) быть выбранной. Единица отбора совпадает с единицей наблюдения. Этим обеспечивается возможность распространения выводов, сделанных на основе выборочного наблюдения, на все генеральную совокупность.

Различают среднюю и предельную ошибки выборки. Расчет ошибок позволяет решить одну из главных проблем организации выборочного наблюдения – оценить представительность (репрезентативность) выборочной совокупности. Величина средней ошибки выборки рассчитывается дифференцировано в зависимости от способа отбора (повторный или бесповторный) и процедуры (вида) выборки по соответствующим формулам. Правильный выбор метода отбора единиц в выборочную совокупность (простая случайная выборка, механическая выборка, стратифицированная выборка, гнездовая выборка, комбинированная выборка, многоступенчатая выборка, квотная и др.) имеет большое значение при практическом применении выборочного метода.

При изучении темы следует большое внимание уделить решению типовых задач, представленных в рекомендованной литературе.

### **Рекомендуемые источники**

Годин, А.М. Статистика [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Годин. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — с.125-142. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93468>.

Лепихина З.П. Статистика: Учебное пособие/ З. П. Лепихина; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: ТУСУР, 2005. – с.87-108.



Лацкевич, Н.В. Статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Лацкевич, С.А. Дещеня, Т.Н. Бессонова. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2015. — с.75-87. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75126>.

При необходимости рекомендуется ознакомиться с другими источниками, приведенными в разделе «Рекомендуемые источники».

### **3.3.2 Тема: Метод анализа конкуренции М.Портера**

#### **Перечень вопросов, подлежащих изучению**

1. Конкуренция и стратегия: основные концепции.
2. Роль информации в достижении конкурентного преимущества.
3. Конкурентоспособность регионов.
4. Кластеры и конкуренция.

#### **Методические рекомендации по изучению**

Изучение темы следует начать с повторения понятий рынка, отрасли, конкуренции, конкурентоспособности, конкурентного преимущества. *Конкуренция* - соперничество хозяйствующих субъектов, при котором самостоятельными действиями каждого из них исключается или ограничивается возможность каждого из них в одностороннем порядке воздействовать на общие условия обращения товаров на соответствующем товарном рынке. Закон конкуренции – закон, в соответствии с которым в мире происходит объективный процесс повышения качества продукции и услуг, снижения их удельной цены.

Особое внимание следует обратить на анализ конкурентной структуры отрасли, в основе которой лежат пять базовых рыночных сил: внутритраслевая конкуренция, угроза со стороны потенциальных конкурентов, наличие продуктов-заменителей, рыночная сила поставщиков и потребителей. Необходимо уяснить структурные факторы, обуславливающие интенсивность конкуренции, а также особенности развития отрасли и конкурентной стратегии на различных этапах отраслевой эволюции. На базе приведенного анализа следует изучить модели конкурентных действий компаний и их руководителей с целью сохранения наилучших позиций их бизнеса.

Согласно Портеру, модель пяти сил нужно использовать на микроэкономическом уровне, для определения места компании в отрасли в целом. Модель не предназначена для использования относительно группы отраслей или какой-то части одной отрасли. Компания, которая ведет бизнес в одной отрасли, должна разработать минимум один «анализ пяти сил Портера» для этой отрасли. Портер уточняет, что для диверсифици-

рованных компаний основным фундаментальным вопросом корпоративной стратегии является вопрос выбора отраслей (направлений бизнеса), в которых компания будет конкурировать; и для каждого направления бизнеса должен производиться собственный, специфический для отрасли, анализ пяти сил.

Студенту рекомендуется найти в литературе, интернете примере того, что изучаемый подход содержит не только теоретические положения, получившие распространение и признание во всем мире, но также и многочисленные практические советы относительно поведения фирмы и ее менеджеров в зависимости от конкретных рыночных условий

### **Рекомендуемые источники**

Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов [Электронный ресурс] / Портер М.Е., - 6-е изд. - М.:Альпина Пабл., 2016. - 453 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/558670>

При необходимости рекомендуется ознакомиться с другими источниками, приведенными в разделе «Рекомендуемые источники».

## **3.4 Домашнее задание**

### **3.4.1 Тема: Организация государственной статистики в Российской Федерации**

#### **Цель домашнего задания**

Изучение системы государственной статистики в РФ, формирование навыков самостоятельного поиска официальной статистической информации.

#### **Порядок выполнения и содержание работ**

При рассмотрении источников информации для конкурентного анализа ситуации на рынках следует отметить, что деятельность по сбору, обработке, анализу и публикации массовых цифровых данных о самых различных явлениях и процессах общественной жизни на профессиональном уровне осуществляет Федеральная служба государственной статистика.

Федеральная служба государственной статистики (Росстат) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по формированию официальной статистической информации о социальном, экономическом, демографическом и экологическом положении страны, регионов, городов.

При выполнении домашнего задания студенту необходимо ознакомиться с деятельностью Росстата, его структурой управления, организа-

цией системы сбора информации в отраслевом и территориальном разрезе, перечнем публикуемых периодических журналов, сборников и документов, организацией Интернет-портала.

В результате изучения темы студент должен написать отчет объемом 4-5 страниц и уметь ответить на вопросы преподавателя и выполнить задание по поиску заданной преподавателем информации на сайте Росстата:

1. Когда была организована Федеральная служба государственной статистики?
2. В чьем ведении она находится в настоящее время?
3. Перечислите основные задачи.
4. Какие функции выполняет?
5. Как организована служба в региональном разрезе?
6. Приведите пример публикации (название сборника или документа) статистической информации.

Рекомендуется также ознакомиться с историей развития статистики в России и организацией статистики в зарубежных странах.

Основным информационным ресурсом при выполнении домашнего задания является официальный сайт Росстата. Студенту важно отобрать из большого объема материала необходимую информацию для развернутых и обоснованных ответов на вопросы.

#### **Рекомендуемые источники**

Федеральная служба государственной статистики: Официальный сайт [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://gks.ru>

Годин, А.М. Статистика [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Годин. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — с.11-33. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93468>

### **3.4.2 Тема: Выборочный метод: расчет объема и ошибок выборки**

#### **Цель домашнего задания**

Закрепление теоретического материала и получение практических навыков выбора метода и расчет ошибок и объема выборочной совокупности для выборок различных типов.

#### **Порядок выполнения и содержание работ**

При изучении темы «Основы выборочного метода» важными практическими вопросами являются определение способа отбора единиц со-

вокупности, вычисление ошибок выборки и построение доверительных интервалов выборочных характеристик, расчет необходимого объема выборки.

Для выполнения домашнего задания студенту необходимо проработать теоретический материал (см. п.4.3.1 настоящих Методических указаний) и самостоятельно дома решить и представить преподавателю решение трех задач. Студент должен указать вид выборки, уметь обосновать выбор расчетных формул, провести анализ результатов расчетов. Правильность решения задач и защита результатов решения обсуждается и оценивается преподавателем.

### Решение типовой задачи и примеры задач

*Задача.* Для изучения скорости автомобилей при подъеме на гору методом случайной повторной выборки была зафиксирована скорость двухсот автомобилей. В результате установлена средняя скорость 30 км/час при среднем квадратическом отклонении 4 км/час. С вероятностью 0,997 определите пределы, в которых находится средняя скорость движения в генеральной совокупности.

*Решение:*

По условию задачи известны:

$n = 200$  автомобилей – объем выборочной совокупности;

$S = 4$  км/час – среднее квадратическое отклонение

$t = 3$  – коэффициент кратности средней ошибки выборки (при  $p = 0,997$ );

$\bar{x} = 30$  км/час – средняя скорость.

Рассчитаем предельную ошибку *случайной повторной* выборки:

$$\Delta_{\bar{x}} = t \cdot \sqrt{\frac{S^2}{n}} = 3 \cdot \sqrt{\frac{4^2}{200}} = 0,86$$

Определим пределы генеральной средней:

$$\tilde{x} - \Delta_{\bar{x}} \leq \bar{x} \leq \tilde{x} + \Delta_{\bar{x}};$$

$$30 - 0,86 \leq \bar{x} \leq 30 + 0,86;$$

$$29,14 \leq \bar{x} \leq 30,86.$$

Следовательно, с вероятностью 0,997 можно утверждать, что средняя скорость движения автомобилей при подъеме в гору в генеральной совокупности находится в пределах от 29,14 км/час до 30,86 км/час.

**Задача 1.** Торговая фирма купила у производителей 480 коробок с калькуляторами, в каждой коробке упаковано по 24 калькулятора. Для проверки качества необходимо сформировать выборку. Определите объем выборки, если результат требуется гарантировать с вероятностью 0,954 и ошибкой не более 5%, а межгрупповая дисперсия равна 51.

**Задача 2.** По результатам контрольной проверки налоговыми службами 400 бизнес-структур, у 140 из них в налоговых декларациях не полностью указаны доходы, подлежащие налогообложению. Определите в генеральной совокупности (по всему району) долю бизнес-структур, скрывших часть доходов от уплаты налогов, с вероятностью 0,954.

**Задача 3.** Выборочный хронометраж работы 2% рабочих, изготавливающих одинаковые детали, показал, что по затратам времени на изготовление одной детали рабочие распределились следующим образом:

Затраты времени на изготовление 1 детали (мин)	20-24	24-28	26-32	32-36	Итого
Число изготовленных деталей	6	18	22	4	50

Определите средние затраты времени на изготовление одной детали в выборке и доверительный интервал этой средней с вероятностью 0,997 ( $t=3$ ).

**Задача 4.** В 100 туристических фирмах города предполагается провести обследование среднемесячного количества реализованных путевок. По данным пробного исследования дисперсия признака равна 225. Сколько фирм необходимо обследовать для того, чтобы с вероятностью 0,683 ошибка выборки не превышала 3 путевки?

**Задача 5.** Для определения среднего возраста 1200 студентов факультета необходимо провести выборочное обследование методом случайного бесповторного отбора. Предварительно установлено, что среднее квадратическое отклонение возраста студентов равно 10 годам. Сколько студентов нужно обследовать, чтобы с вероятностью 0,954 средняя ошибка выборки не превышала 3 года?

#### Рекомендуемые источники

Годин, А.М. Статистика [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Годин. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — с.125-142. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93468>.

Лепихина З.П. Статистика: Учебное пособие/ З. П. Лепихина; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: ГУСУР, 2005. – с.87-108.

При необходимости рекомендуется ознакомиться с другими источниками, приведенными в разделе «Список рекомендованных источников».

### **3.5 Индивидуальное задание «Проектирование маркетингового исследования на рынках ИС и ИКТ»**

#### **Цель индивидуального задания**

Разработать проект исследования рынка услуг связи и телекоммуникаций региона. Цель исследования - провести сравнительный анализ динамики и тенденций рынка телекоммуникаций региона с мировым и российским уровнем развития услуг связи и телекоммуникаций.

#### **Исходные данные к работе**

Конкретный рынок выбирается студентом и согласуется с преподавателями. Исследуемый период – последние пять лет.

#### **Порядок выполнения и содержание работ**

Проект должен содержать следующие разделы:

- Выявление проблемы и целей исследования.
- Разработка плана исследования.
- Формирование выборки.
- Сбор информации.
- Систематизация и анализ информации.
- Подготовка и представление результатов.

Под маркетинговыми исследованиями понимается систематический сбор, отображение и анализ информации по разным аспектам маркетинговой деятельности.

Маркетинговые исследования – это функция, которая через информацию связывает предприятие с рынками, потребителями, конкурентами, со всеми элементами внешней среды маркетинга.

Маркетинговые исследования связаны с принятием решений по всем аспектам маркетинговой деятельности. Они снижают уровень неопределенности и касаются всех элементов комплекса маркетинга и его внешней среды по тем ее компонентам, которые оказывают влияние на маркетинг определенного продукта на конкретном рынке.

Методики проведения маркетингового исследования – это инструмент, при помощи которого собирается и обрабатывается информация.

Методики проведения маркетинговых исследований очень разнообразны – это интервью и опросы, фокус-группы, наблюдения, эксперименты и полевые исследования.

Организация маркетингового исследования должна опираться на следующие принципы:

- научность, то есть описание, объяснение и предсказание изучаемых явлений процессов на основе использования научно обоснованной и апробированной методики;

- системность, то есть присущая исследованию логическая последовательность этапов и действий; определена структура и иерархия элементов и показателей;

- комплексность - изучение различных аспектов и закономерностей развития рынка в их взаимосвязи и взаимообусловленности;

- оперативность, гибкость и перспективность - маркетинговое исследование предшествует всем маркетинговым операциям, сопутствует им и завершает их, сочетает краткосрочные и долгосрочные прогнозы;

- эффективность - затраты на маркетинговые исследования должны окупаться и давать эффект;

- объективность - необходимость учёта всех факторов и недопустимость принятия определённой точки зрения до того, как анализ всей собранной информации будет завершен;

- точность - чёткость постановки задач, которым подчиняется исследование, однозначность в их понимании и трактовке, а также выбор инструментов исследования, которые обеспечивают необходимую достоверность результатов;

- тщательность - принцип, состоящий в детальности планирования каждого этапа исследования, высоком качестве выполнения всех исследовательских операций, которое достигается за счёт высокого уровня профессионализма и ответственности исследовательского коллектива, а также эффективной системы контроля его работы.

Рекомендуемый объем – не более 3-х страниц.

Рассмотрите способы формирования выборки и дайте им краткую характеристику. По способу отбора (способу формирования) выборки единиц из генеральной совокупности распространены следующие виды выборочного наблюдения:

- простая случайная выборка (собственно-случайная);
- типическая (стратифицированная);
- серийная (гнездовая);
- механическая;

- комбинированная;

Выберите адекватный метод для вашего исследования и обоснуйте выбор.

Рекомендуемый объем – до 5 страниц.

Определите источники необходимой информации. Предложите и обоснуйте методы сбора первичной и вторичной информации. Обратите внимание на раздел 19. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ статистических сборников «Регионы России. Социально-экономические показатели» на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики.

Рекомендуемый объем – до 3 страниц.

На этапе систематизации и анализа информации важно выбрать правильные методы обработки данных и расчета показателей.

Рекомендуемый объем – до 5 страниц.

Сделайте общие выводы об состоянии конкуренции на исследуемом рынке. Изложение материала должно быть конкретным, логичным, соответствовать теме, содержать выводы, обобщения и показывать собственное отношение к проблеме.

Рекомендуемый объем – до 3 страниц.

При оценке работы учитываются: глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников; владение терминологией и культурой речи; оформление реферата.

### **Рекомендуемые источники**

Статистические методы анализа данных: Учебник / Л.И. Ниворожкина, С.В. Арженовский, А.А. Рудяга [и др.]; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Л.И. Ниворожкиной. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2016. — 333 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/556760>

Лепихина З.П. Статистика: Учебное пособие/ З. П. Лепихина; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: ТУСУР, 2005. – с.87-108.

## **3.6 Подготовка к контрольным работам**

Контрольная работа – одна из форм проверки и оценки усвоенных знаний, получения информации о характере познавательной деятельности, уровня самостоятельности и активности студентов в учебном процессе.



При подготовке к выполнению контрольной работы необходимо повторить теоретический материал по теме, основные формулы и методы решения задач на данную тему. Следует вновь просмотреть примеры и задачи, разобранные в учебниках, на лекции и практических занятиях.

Важно понять, что если студент систематически работает над пройденным материалом, начиная с первой лекции, то подготовка к контрольной работе не вызовет затруднений и много времени на нее не понадобится.

### **3.7 Подготовка к лабораторным работам**

Лабораторные занятия являются связующим звеном теории и практики. Они позволяют углубить и закрепить теоретические знания, получаемые на лекциях, проверить теоретические положения экспериментальным путем, выработать у студентов практические умения и навыки работы с реальной статистической информацией. Одновременно они являются базой для аналитической исследовательской работы студентов.

Содержание лабораторных работ и порядок выполнения определены в разделе 2 настоящих указаний. Следует помнить, что в начале методических указаний на выполнение каждой лабораторной работы приводится краткое изложение теоретических положений, поэтому студент должен заранее самостоятельно подготовиться к лабораторной работе с использованием указанной преподавателем литературы: Подготовить ответы на контрольные вопросы, предложенные преподавателем к данной лабораторной работе.

Каждая лабораторная работа выполняется по определенной теме с указанием цели её выполнения. Студенту необходимо уяснить цель работы и при подготовке к работе, при выполнении работы и анализе результатов следовать ей.

#### 4 Рекомендуемые источники

- 1) Федеральный закон № 135-ФЗ «О защите конкуренции» от 26.07.2006. – Доступ из справ.-правовой системы «Гарант»
- 2) Федеральный закон № 38 «О рекламе» от 13.03.2006 (с изменениями на 3 августа 2018 года.) – Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».
- 3) Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов [Электронный ресурс] / Портер М.Е., - 6-е изд. - М.: Альпина Пабли., 2016. - 453 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/558670>
- 4) Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: [Электронный ресурс] : Р32 Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – 1402 с. — Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156)
- 5) Спиридонов И. А. Международная конкуренция и пути повышения конкурентоспособности экономики России: Учебное пособие/Спиридонов И. А. ИНФРА-М, 1997. - 170 с., [Электронный ресурс]: — Режим доступа <http://znanium.com/catalog/product/14334>
- 6) Статистические методы анализа данных: Учебник / Л.И. Ниворожкина, С.В. Арженовский, А.А. Рудяга [и др.]; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Л.И. Ниворожкиной. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2016. — 333 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/556760>
- 7) Годин, А.М. Статистика [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Годин. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 412 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93468>.
- 8) Лепихина З.П. Статистика: Учебное пособие/ З. П. Лепихина; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: ТУСУР, 2005. – 284 с.
- 9) Лацкевич, Н.В. Статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Лацкевич, С.А. Дещеня, Т.Н. Бессонова. — Электрон. дан. — Минск: "Вышэйшая школа", 2015. — 369 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75126>.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Пример типового задания к лабораторной работе 1

- 1) В результате снижения цены товара с 5 000 руб. до 4 800 руб. спрос возрос с 10 000 шт. до 11 000 шт.
- 2) Коэффициент эластичности спроса по цене на некий товар равен - 0,5; спроса по доходу (коэффициент эластичности спроса по доходу рассчитывается аналогично ценовому коэффициенту  $ЭС = (D К / Кср) / (D Д / Дср)$ , где Д – доход потребителей) - 0,8. Определим, на сколько процентов изменится объем спроса на данный товар, если его цена снизилась на 10%, а доходы потребителей возросли на 20%:
- 3) Удорожание натурального меха приводит к снижению продаж и к переключению спроса на изделия из искусственного меха. Коэффициент эластичности спроса на натуральный мех по цене на него составляет -1,9. При снижении спроса на натуральный мех на 1% объем продаж искусственного меха возрастает на 0,9%. Определить зависимость спроса на изделия из искусственного меха от цен на натуральный мех:
- 4) Эластичность спроса от цен на продукцию предприятия «Бета» равна 1,75. Определим последствия снижения цены на 100 руб., если до этого снижения объем реализации составлял 10 000 шт. по цене 1 750 руб./шт., а общие затраты были равны 10 000 000 руб. (в том числе постоянные - 2 000 000 руб.) на весь объем производства.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**Таблица - Основные показатели развития регионов Сибирского федерального округа**

	<b>Валовой региональный продукт в 2010 г., млн. руб.</b>	<b>Площадь территории<sup>1</sup>, тыс. км<sup>2</sup></b>	<b>Численность населения на 1 января 2012 г., тыс. человек</b>	<b>Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. человек</b>	<b>Среднедушевые денежные доходы (в месяц), руб.</b>	<b>Потребительские расходы в среднем на душу населения (в месяц), руб.</b>	<b>Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.</b>	<b>Основные фонды в экономике (по полной учетной стоимости; на конец года)<sup>2</sup>, млн. руб.</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Республика Алтай	21635,8	92,9	208,4	91,7	13836,9	7179,0	15632,4	61628
Республика Бурятия	136374,0	351,3	971,4	417,4	15715,5	11340,0	19924,0	430210
Республика Тыва	30601,0	168,6	309,4	106,0	10962,8	4944,6	19163,1	47409
Республика Хакасия	93709,0	61,6	532,2	239,2	14222,8	9680,5	20689,5	292915
Алтайский край	299715,3	168,0	2407,2	1075,6	12499,9	9765,7	13822,6	757632
Забайкальский край	162100,2	431,9	1099,4	489,4	15968,8	10572,7	21099,6	650405
Красноярский край	1050158,5	2366,8	2838,4	1437,5	20145,5	14105,7	25658,6	1815754
Иркутская область	539245,6	774,8	2424,4	1121,7	16017,2	10580,2	22647,7	1975486
Кемеровская область	622513,0	95,7	2750,8	1302,0	16666,0	11237,2	20478,8	1406912
Новосибирская область	482026,5	177,8	2686,9	1305,1	18244,1	14898,1	20308,5	1229181
Омская область	371218,1	141,1	1974,8	945,5	17247,9	12663,1	19087,8	725451
Томская область	284292,0	314,4	1057,7	487,5	16516,0	11199,4	24001,0	863117

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**Таблица 1- Валовой региональный продукт**

(валовая добавленная стоимость в текущих основных ценах, млн руб)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Российская Федерация – всего	37687768,2	45392276,7	49926068,7	54103000,3	59188270,3	64997039,3
Сибирский федеральный округ	4131394,4	4802933,8	5186808,5	5540596,2	6134022,4	6751925,9
Республика Алтай	22393,7	26380,8	30444,6	33313,5	39191,9	41776,8
Республика Бурятия	133525,6	153624,1	164737,8	176888,9	186492,9	204156,2
Республика Тыва	30772,8	33398,9	37369,1	41298,7	45947,9	47287,3
Республика Хакасия	96039,8	113088,1	130638,5	141850,5	158372,8	171663,9
Алтайский край	302900,7	332117,8	368995,2	416110,3	446023,8	492138,9
Забайкальский край	166742,5	203869,0	223968,8	229239,4	234840,8	248847,6
Красноярский край	1055525,0	1170827,3	1183228,0	1256934,1	1410719,9	1618166,0
Иркутская область	546141,0	634561,4	737971,6	805197,5	916317,5	1013542,3
Кемеровская область	625914,9	751198,4	718320,4	667950,5	752024,0	842618,9
Новосибирская область	484141,3	598563,5	728154,0	817516,7	911219,0	980850,5
Омская область	382620,4	451418,8	491507,6	551734,0	602605,1	617184,4
Томская область	284676,7	333885,7	371472,9	402562,1	430266,8	473693,1

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**Таблица 2- Индекс физического объема валового регионального продукта**  
(в постоянных ценах; в процентах к предыдущему году)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Российская Федерация – всего	<b>104,6</b>	<b>105,4</b>	<b>103,1</b>	<b>101,8</b>	<b>101,3</b>	<b>99,4</b>
Сибирский федеральный округ	<b>104,4</b>	<b>105,0</b>	<b>103,0</b>	<b>102,1</b>	<b>101,6</b>	<b>98,8</b>
Республика Алтай	100,8	102,7	98,8	100,3	108,4	100,2
Республика Бурятия	103,5	103,8	100,5	100,8	98,3	99,6
Республика Тыва	104,2	100,9	102,1	101,0	104,6	98,6
Республика Хакасия	102,2	105,1	105,4	104,0	101,9	98,5
Алтайский край	103,2	103,9	101,6	104,9	100,4	100,5
Забайкальский край	103,7	107,8	102,2	98,1	94,2	99,1
Красноярский край	105,8	105,7	105,8	102,9	101,0	97,8
Иркутская область	106,8	104,5	109,4	102,0	104,8	100,4
Кемеровская область	102,7	102,3	95,8	96,0	102,1	99,0
Новосибирская область	104,6	108,4	101,5	105,0	102,5	98,0
Омская область	102,7	106,1	101,8	105,1	102,0	97,0
Томская область	104,7	103,6	103,6	101,8	100,2	100,4

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

А) Два эксперта проранжировали 10 предприятий с точки зрения конкурентоспособности.

Эксперт 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Эксперт 2	2	3	1	4	6	5	9	7	8	10

Б) Десять однородных предприятий проранжированы по степени

- прогрессивности оргструктур -  $x^{(1)}$  ;

- по эффективности  $x^{(2)}$  .

$x^{(1)}$	1	2,5	2,5	4,5	4,5	6,5	6,5	8	9,5	9,5
$x^{(2)}$	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5	8	8	8	10

В) Три эксперта Э1, Э2и Э3 упорядочили 10 объектов по конкурентным преимуществам.

	Э1	Э2	Э3
1	1	2,5	2
2	4,5	1	1
3	2	2,5	4,5
4	4,5	4,5	4,5
5	3	4,5	4,5
6	7,5	8	4,5
7	6	9	8
8	9	6,5	8
9	7,5	10	8

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Таблица - Основные показатели развития регионов Сибирского федерального округа**

	Валовой региональный продукт в 2015 г., млн. руб.	Площадь территории <sup>1</sup> , тыс. км <sup>2</sup>	Численность населения на 1 января 2017 г., тыс. человек	Средне-годовая численность занятых в экономике, тыс. человек	Средне-душевые денежные доходы (в месяц), руб.	Потребительские расходы в среднем на душу населения (в месяц), руб.	Средне-месячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.	Основные фонды в экономике (по полной учетной стоимости; на конец года) <sup>2</sup> , млн. руб.
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Республика Алтай	41776,8	92,9	217,0	91,7	13836,9	7179,0	15632,4	61628
Республика Бурятия	204156,2	351,3	984,1	417,4	15715,5	11340,0	19924,0	430210
Республика Тыва	47287,3	168,6	318,6	106,0	10962,8	4944,6	19163,1	47409
Республика Хакасия	171663,9	61,6	537,7	239,2	14222,8	9680,5	20689,5	292915
Алтайский край	492138,9	168,0	2365,7	1075,6	12499,9	9765,7	13822,6	757632
Забайкальский край	248847,6	431,9	1079,0	489,4	15968,8	10572,7	21099,6	650405
Красноярский край	1618166,0	2366,8	2875,3	1437,5	20145,5	14105,7	25658,6	1815754
Иркутская область	1013542,3	774,8	2408,9	1121,7	16017,2	10580,2	22647,7	1975486
Кемеровская область	842618,9	95,7	2708,8	1302,0	16666,0	11237,2	20478,8	1406912
Новосибирская область	980850,5	177,8	2779,5	1305,1	18244,1	14898,1	20308,5	1229181
Омская область	617184,4	141,1	1972,7	945,5	17247,9	12663,1	19087,8	725451
Томская область	473693,1	314,4	1078,9	487,5	16516,0	11199,4	24001,0	863117



## Продолжение Таблицы

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности, млн. руб.			Продукция сельского хозяйства - всего, млн. руб.	Ввод в действие общей площади жилых домов, тыс. м <sup>2</sup>	Оборот розничной торговли, млн. руб.	Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	
добыча полезных ископаемых	обрабатывающие производства	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды					
9	10	11	12	13	14	15	
862	1296	1654	8020	76,6	14312	11802	Республика Алтай
12808	51115	19826	13044	304,4	100938	41017	Республика Бурятия
3376	514	2868	4648	52,4	13742	7033	Республика Тыва
26536	56595	21462	9371	156,2	46034	38064	Республика Хакасия
6041	189279	31991	93784	663,2	218077	70833	Алтайский край
40377	14365	18311	15154	276,9	106366	51557	Забайкальский край
266636	628113	95432	68598	1047,1	361607	303885	Красноярский край
129795	299406	81275	43610	755,2	225846	137995	Иркутская область
507993	385413	85949	38044	1082,6	287279	225131	Кемеровская область
19674	249816	61592	60425	1505,2	368292	142078	Новосибирская область
4411	529355	36013	66911	836,7	228595	83342	Омская область
137513	100598	25617	19420	457,6	93050	101927	Томская область