

**НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ**

**КАФЕДРА УЧЕТА И ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**МЕТОДЫ СИСТЕМНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

**Методические указания для проведения практических занятий и  
самостоятельной работы студента**

**Новосибирск 2022**

Кафедра учета и финансовых технологий

Составитель: канд. экон. наук, доцент Шишикина И.О.

Методы системного исследования экономических процессов: метод. указания для проведения практических занятий и самостоятельной работы студента/ Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост. И.О. Шишикина. – Новосибирск, 2022. - 12 с.

Методические указания составлены в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего образования и содержат вопросы и задания к практическим занятиям и самостоятельной работе.

Методические указания предназначены для магистров всех форм обучения по направлению подготовки Экономика.

Утверждены учебно-методическим советом факультета экономики и управления (протокол № 2 от 15 сентября 2022 г.)

# **ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

## **Тема 1. Системный подход и системный анализ как основа системных исследований**

### **Вопросы для обсуждения**

1. В чем заключается сущность понятия «система» и каковы ее основные свойства?
2. В чем состоят основные принципы системного анализа?
3. Что понимается под системным подходом в экономических исследованиях?

## **Тема 2. Классификация методов исследования в экономике**

### **Вопросы для обсуждения**

1. Что называется методами исследования в экономике?
2. Каковы критерии классификации методов исследования экономических процессов?
3. Что понимается под всеобщими методами экономической науки?
4. Что понимается под общими методами экономической науки?
5. Что понимается под частными методами экономической науки?
6. В чем состоит сущность диалектического подхода в анализе экономических процессов?

## **Тема 3. Методы системного анализа**

### **Вопросы для обсуждения**

1. В чем сущность методов типа «мозговая атака» или «коллективная генерация идей»?

2. В чем сущность методов типа сценариев?
3. В чем сущность методов типа Дельфи?
4. Как выглядит принципиальная схема «дерева целей». Что необходимо обеспечить при построении «дерева целей»?
5. Каким основным требованиям должны отвечать статистические наблюдения?
6. С какой целью при обработке статистических данных применяется метод группировки?

### Задания

**Задание 1.** Разработайте анкету, позволяющую оценить факторы, препятствующие развитию малого и среднего бизнеса.

**Задание 2.** Рассмотрите дерево целей коммерческой организации по профилактике банкротства. Что на ваш взгляд не верно? Предложите свой вариант решения проблемы не наступления вероятности банкротства.



**Задание 3.** Известны отчетные данные по 30 заводам области (таблица).

№ завода	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн руб.	Валовая продукция в сопоставимых ценах, млн руб.
1	1,4	5,9
2	4,3	10,9
3	2,8	4,05
4	2,3	3,8
5	3,5	5,6
6	1,7	2,0
7	2,8	6,8
8	1,8	6,5
9	4,8	10,2
10	3,6	6,2
11	2,9	6,8
12	4,7	10,6
13	2,6	4,0
14	4,2	10,0
15	5,7	1,2
16	4,8	10,8
17	4,3	10,3
18	3,8	5,9
19	5,8	12,8
20	2,4	3,9
21	4,3	10,6
22	5,9	12,5
23	2,5	4,9
24	5,2	12,9
25	3,8	6,0
26	3,7	5,4
27	2,5	5,3
28	3,5	6,0
29	2,8	4,9
30	3,7	6,9

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и выпуском валовой продукции произведите группировку заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав четыре группы заводов с равными интервалами. По каждой группе и совокупности заводов подсчитайте:

- 1) число заводов;
- 2) среднегодовую стоимость основных производственных фондов–всего и в среднем на один завод;
- 3) стоимость валовой продукции – всего и в среднем на один завод.

4) размер валовой продукции на один рубль основных производственных фондов (фондоотдачу).

Результаты представьте в виде группировочной таблицы. Напишите краткие выводы.

#### **Тема 4. Математико-статистические методы и модели в системном исследовании экономических процессов**

##### **Вопросы для обсуждения**

1. Что понимается под экономико-математическими методами?
2. Схема процесса моделирования связей между экономическими явлениями
3. Что такое статистическая связь? Каковы основные характеристики парной статистической связи?
4. Дайте краткую характеристику индексному методу. Приведите примеры применения индексного метода в экономике.

##### **Задания**

**Задание 1.** Определите индивидуальные индексы, общие индексы цен и физического объема и сделайте выводы по изменению издержек производства за счет изменения количественного и качественного фактора по данным таблицы.

Таблица – Данные работы предприятия

Изделие	Себестоимость продукции, руб.		Выпуск продукции, шт.	
	2020 г.	2021 г.	2020 г.	2021 г.
А	1300	1400	6	8
Б	1500	1700	8	7
В	1600	1800	8	9

**Задание 2.** Менеджер по продажам отметил высокий потенциальный интерес к продукции своего предприятия и решил сделать предварительный заказ на новую партию, чтобы не оказаться в ситуации отсутствия товара на складе, когда клиенты начнут делать заявки. Для выполнения прогноза он

зарегистрировал объемы продаж за 10 недель (таблица). Выполните прогноз продаж на 11-13 недели. Проанализируйте полученные результаты.

Таблица – Продажи по категориям продукции, шт.

Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем продаж продукции, шт.	4	5	10	20	30	45	60	65	80	100

**Задание 3.** Для самостоятельных исследований воспользуйтесь данными, представленными в таблице, которая содержит данные о продажах хлебозавода по нескольким категориям продукции: массовые, мучнистые и зерновые сорта. Вам необходимо определить тренд продаж, а также выявить сезонную составляющую для каждого временного ряда.

Таблица – Продажи по категориям продукции, руб.

Дата	Хлеб	Булочки
04.01.2022	971183,00	29939,00
05.01.2022	898006,00	91374,00
06.01.2022	102589,00	56389,00
07.01.2022	934580,00	5221,00
08.01.2022	811865,00	4480,00
09.01.2022	848915,00	5430,00
10.01.2022	918815,00	6830,00
11.01.2022	936418,00	6860,00
12.01.2022	956914,00	6540,00
13.01.2022	848915,00	5430,00
14.01.2022	101579,00	57889,00
15.01.2022	102889,00	58349,00
16.01.2022	103119,00	58789,00
17.01.2022	103820,00	59115,00
18.01.2022	103900,00	58999,00
19.01.2022	104128,00	59112,00
20.01.2022	102589,00	56389,00
21.01.2022	102693,00	56896,00
22.01.2022	103116,00	57896,00
23.01.2022	103583,00	57256,00
24.01.2022	103693,00	57896,00
25.01.2022	103890,00	58800,00
26.01.2022	104010,00	58900,00
27.01.2022	104200,00	59320,00
28.01.2022	104520,00	59900,00
29.01.2022	104530,00	58560,00
30.01.2022	104600,00	59100,00
31.01.2022	104820,00	59800,00
01.02.2022	105100,00	60100,00
02.02.2022	105400,00	60300,00
03.02.2022	105600,00	60500,00

## **ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ, ОБЪЕМУ И СРОКАМ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕФЕРАТА**

Реферат выполняется на листах формата А4. Текст размещают на одной стороне листа с соблюдением полей (слева – 30 мм, справа – 10 мм, сверху и снизу – 20 мм). Шрифт машинописного текста – Times New Roman, начертание обычный, размер шрифта – 14 (в таблицах – 12), межстрочный интервал – полуторный (1,5). Абзацный отступ – 1,25 мм. Общий объем работы 6-8 страниц.

Реферат должен начинаться с титульного листа, который считается первой страницей. Титульный лист не нумеруется. Содержание работы должно в точности соответствовать порядку изложения материала. Работа должна иметь сквозную нумерацию страниц в нижнем правом углу. На последней странице должна быть подпись исполнителя с указанием даты.

Реферат должен включать:

- 1) титульный лист с указанием названия университета, факультета и кафедры, учебной дисциплины, фамилии, инициалов студента, номера группы, места (города) и года написания (приложение 1);
- 2) содержание (план) работы;
- 3) основную часть.

Основная часть предполагает краткое изложение выбранной темы

Законченный реферат, содержащий все требуемые элементы оформления, сдается для регистрации на кафедру в сроки, установленные учетным графиком, но не позднее двух недель до начала экзаменационной сессии. Если в работе имеются ошибки, преподаватель делает соответствующие замечания и отправляет на доработку. При положительной оценке работа подлежит защите у проверяющего преподавателя в назначенные сроки. При защите студент четко излагает основные положения работы и отвечает на дополнительные вопросы.



## **Темы рефератов**

1. Системный подход и системный анализ как основа системных исследований.
2. Методы системного анализа.
3. Основные методы экономических исследований
4. Классификация систем и методов их моделирования
5. Использование для анализа систем статистических методов
6. Методы моделирования в экономических исследованиях
7. Наблюдение и эксперимент в экономических исследованиях
8. Обоснование методов и способов при проведении экономических исследований
9. Методы, основанные на использовании знаний и интуиции специалистов (методы «мозговая атака», метод сценариев).
10. Методы, основанные на использовании знаний и интуиции специалистов (методы Дельфи, методы дерева целей).

### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Работа может быть зачтена и в том случае, когда основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы;

- оценка «не зачтено» — тема реферата не раскрыта, задания не выполнены, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## **ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **1. Системный подход и системный анализ как основа системных исследований.**

Дайте определение следующим ключевым понятиям: система, системный анализ, системный подход, системные исследования

### **2. Классификация методов исследования в экономике.**

Дайте определение следующим ключевым понятиям: метод, методика

### **3. Методы системного анализа.**

Дайте определение следующим ключевым понятиям: аналитические методы, статистические методы, логические методы, графические методы.

### **4. Математико-статистические методы и модели в системном исследовании экономических процессов.**

Дайте определение следующим ключевым понятиям: прогноз, корреляционный анализ, сезонность, методы сглаживания временных рядов.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ .....	3
ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ, ОБЪЕМУ И СРОКАМ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕФЕРАТА .....	8
ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	10

Составитель Шишикина Ирина Олеговна

# **МЕТОДЫ СИСТЕМНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

**Методические указания для проведения практических занятий и  
самостоятельной работы студента**