

Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский институт защиты предпринимателя»  
(РИЗП)

---

Утверждаю  
Ректор института  
\_\_\_\_\_ А.А. Паршина

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**по организации самостоятельной работы студентов и**  
**проведению**  
**практических (семинарских) занятий**  
**ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Основы системного анализа** (наименование дисциплины (модуля))

Код и наименование направления подготовки (специальности)	38.05.02 Таможенное дело
Квалификация выпускника (специальность)	Специалист таможенного дела

Ростов-на-Дону

## **Тема 1. Основные положения системного анализа таможенного дела**

### **Задания для занятий семинарского типа**

Подготовиться к обсуждению вопросов:

1. Таможенное дело как объект системного анализа: понятия и определения.
2. Роль системного анализа в решении задач совершенствования таможенной деятельности.
3. Главные параметры задачи системного анализа таможенного дела.
4. Специфика системного анализа таможенных объектов

### **Задания для самостоятельной работы**

**Изучить вопросы:** Принципы построения и функционирования систем управления. Состав и характеристика элементов и подсистем систем управления. Понятия, определяющие структуру системы. Понятия, определяющие функционирование системы. Характеристика процессов системы.

### **Задание**

1. Описать организационную структуру организации, в которой Вы проходили практику.
2. Показать, как циркулирует в системе информация по управлению, информации и обеспечению.
3. Описать структурное состояние системы, включая: множество элементов, матрицы информационных связей, связей управления и связей обеспечения.
4. Построить матрицу взаимодействия с внешней средой, учитывая при этом информационные, управляющие и обеспечивающие воздействия.

### **Контрольные вопросы для самопроверки**

1. Какие элементы включает система?
2. Определите понятия «взаимосвязь», «взаимодействие».
3. Дайте определение понятия внешней среды.
4. Опишите взаимодействие системы со средой.
5. Дайте определение понятия состояния и движения системы.
6. Что такое входы, выходы системы?
7. Каковы формы входных и выходных процессов?

## **Тема 2. Теоретическая модель таможенного дела и задачи по ее исследованию**

### **Задания для занятий семинарского типа**

Подготовиться к обсуждению вопросов:

1. Базовые условия формирования теоретической модели таможенного дела.
2. Теоретическая модель внешнеэкономической и таможенной деятельности.
3. Базовый алгоритм регулирования внешнеэкономической деятельности и администрирования таможенной деятельности с позиций системного анализа.
4. Формализация модели внешнеэкономической и таможенной деятельности.
5. Теоретические задачи системного исследования таможенного дела.
6. Направления теоретических исследований в системном анализе таможенного дела.

7. Подходы и направления структуризации таможенных объектов как систем.
8. Показатели эффективности таможенной деятельности.
9. Концептуально-методологическая схема системного анализа

### **Задания для самостоятельной работы**

#### **Изучить вопросы:**

Проблемы исследования систем управления. Общие положения методологии исследования систем управления. Принципы исследования. Процессный подход к исследованию. Ситуационный подход к исследованию. Функциональный подход к исследованию. Рефлексивный подход к исследованию. Состав и выбор методов исследования систем управления.

#### **Задание**

1. Оценить организационную структуру организации, к которой Вы проходили практику, по выбранным показателям (структурный анализ) и определить обобщенный (интегральный) показатель:
  - а) при одинаковых рангах частных структурных показателей;
  - б) ранг определяется экспертами.
2. Оценить функциональную структуру одного из подразделений организации, в которой Вы проходили практику, и предложить вариант ее оптимизации.

#### **Контрольные вопросы для самопроверки**

1. Раскройте понятие “концепция исследования”.
2. Перечислите виды исследования систем управления.
3. В чем сущность понятия “проблема в исследовании систем управления?”
4. Перечислите основные принципы исследования систем управления. Раскройте их содержание.
5. Назовите виды методологий исследования систем управления.
6. Дайте определения основных терминов в области рефлексивности.
7. В чем заключается сущность рефлексивного подхода?

### **Тема 3. Типовые задачи анализа таможенных систем и методы их решения**

#### **Задания для занятий семинарского типа**

Подготовиться к обсуждению вопросов:

1. Типовые задачи системного анализа таможенного дела и алгоритмическая схема их решения.
2. Методологическая схема формирования и формулирования прикладной задачи системного анализа таможенного дела.
3. Формальное описание задач принятия системных решений в таможенном деле.
4. Общая характеристика методов решения прикладных задач таможенного дел.
5. Прикладная задача системного анализа структуры и штатной численности таможенных органов.

6. Прикладная задача системного анализа информационно-технического обеспечения и методические рекомендации по ее решению.

### **Задания для самостоятельной работы**

#### **Изучить вопросы:**

Логические основы системного анализа. Декомпозиция и агрегирование – процедуры системного анализа. Методы системного анализа и синтеза. Системный анализ и синтез проблемы. Неформализуемые этапы системного анализа.

#### **Контрольные вопросы для самопроверки**

1. Как используются понятия существенности и элементарности в процессе декомпозиции?
2. Почему классификацию можно рассматривать как агрегирование?
3. Почему при исследовании реальной проблемы неизбежны неформализованные этапы?
4. Почему любую проблему не следует рассматривать изолированно, вне связи с другими проблемами и явлениями?
5. Каковы основные трудности выявления целей? Почему после каждого последующего этапа системного анализа следует возвращаться к проверке, уточнению и пересмотру целей?
6. Охарактеризуйте этапы системного анализа проблем совершенствования и развития систем.
7. Охарактеризуйте этапы системного анализа инновационных проблем.

### **Тема 4. Элементы теории системного управления таможенным делом**

#### **Задания для занятий семинарского типа**

Подготовиться к обсуждению вопросов:

1. Структура и основное содержание системного управления таможенным делом.
2. Знания в системном управлении таможенным делом.
3. Концепция базовой когнитивной модели управления.
4. Теоретическое содержание базовой модели управления.
5. Функционально-технологическая модель системного управления таможенной деятельностью.
6. Аналитическая модель системного управления таможенной деятельностью.
7. Графоаналитическое представление процесса системного управления.
8. Теоретические задачи системного управления таможенной деятельностью.
9. Общая структура решения задач системного управления таможенной деятельностью.

### **Задания для самостоятельной работы**

#### **Изучить вопросы:**

Законы формальной логики. Понятие как логическая форма мышления предпринимателя. Суждение как логическая форма практического мышления. Приемы анализа и обоснования. Основы теории аргументации.

Основы логики доказывания. Логические формы и методы развития экономического знания. Метод анализа иерархий. Метод программного прогнозирования. Метод эвристического прогнозирования. Метод ранжирования и непосредственного оценивания. Метод сопоставления. Метод тестирования. Организация интервью. Проведение анкетных опросов.

### **Контрольные вопросы для самопроверки**

1. В чем состоит сущность метода экспертных оценок?
2. Назовите области применения методов экспертных оценок?
3. Охарактеризуйте этапы проведения экспертизы.
4. Опишите порядок подготовки экспертизы.
5. Опишите анкетирование и порядок проведения опроса.
6. В каких случаях применяется ранжирование?
7. В чем состоит метод непосредственного ранжирования?
8. Какова процедура последовательного ранжирования?
9. В чем состоят сущность и содержание метода парных сравнений?
10. В чем состоит сущность метода Дельфи?
11. Каков принцип сбора и обработки индивидуальных мнений экспертов о прогнозах развития объектов?
12. В чем состоят особенности построения матриц парных сравнений?
13. Что такое индекс согласованности и каков порядок его расчета?

## **Тема 5. Подготовка системных решений на основе программно-целевого планирования и автоматизации**

### **Задания для занятий семинарского типа**

Подготовиться к обсуждению вопросов:

1. Основные положения программно-целевого планирования.
2. Вопросы теории и методологии программно-целевого планирования. Технология подготовки системных решений на основе программно-целевого планирования.
3. Сетевое и адаптивное управление программой.
4. Организационные вопросы планирования информационно-технического обеспечения таможенной деятельности.
5. Современные направления автоматизации управления.
6. Классификация систем автоматизации.
7. Проблемы и направления автоматизации таможенной деятельности.
8. Состояние и перспективы автоматизации управления таможенной деятельностью. Комплексный подход к автоматизации.
9. Система автоматизации управления.

### **Задания для самостоятельной работы**

#### **Изучить вопросы:**

Математические модели в исследовании систем управления. Стохастические модели управления. Компьютерные модели в оптимальном управлении. Примеры концептуальных моделей и методик оценивания систем. Модели основных функций организационно-технического управления. Модель анализа устойчивости инвестиционного процесса. Модели линейного и

нелинейного программирования. Специальные модели исследования операций.

### **Контрольные вопросы для самопроверки**

1. Что лежит в основе модели процесса планирования?
2. Какие модели и для чего используются в контуре управления экономической системы?
3. Какие системы управления относятся к двухкальным системам? В чем преимущество их использования?
4. Как оценить устойчивость процесса освоения инвестиций при получении денежной суммы по частям?
5. В чем состоит суть численной оценки устойчивости с использованием критерия Михайлова?
6. Какой показатель можно использовать для оценки риска неосвоения выделенных средств?
7. Каковы основные этапы итерационного процесса определения основных параметров инвестиционного проекта и параметров риска?
8. Опишите метод построения операционных математических моделей.
9. Что такое система ограничений математической модели?
10. Какие виды критериев используются в математических моделях?
11. Приведите математические модели управления производством.
12. В чем отличительные особенности моделей целочисленного линейного программирования?
13. Опишите модели сетевого планирования.
14. Какие параметры управленческих задач приводят к нелинейным моделям?
15. Как можно преобразовать нелинейную модель в задачу целочисленного программирования?
16. Что такое динамическое программирование, и как формируются модели динамического программирования?