

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

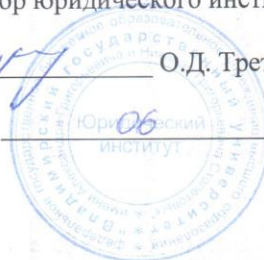
Юридический институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор юридического института


О.Д. Третьякова

« 20 » _____ 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА

направление подготовки / специальность
38.05.02 Таможенное дело

направленность (профиль) подготовки
Таможенное дело

г. Владимир
2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы системного анализа» - формирование у студентов знаний, умений, навыков по формированию системного подхода в управлении организацией, использованию инструментария системного анализа в деятельности таможенных органов.

Задачи:

1. Изучить правовые основы системного анализа и системного подхода;
2. Приобрести умения и навыки моделирования систем и осуществления всестороннего анализа деятельности организации;
3. Приобрести умения и навыки осуществления факторного анализа и математического описания;
4. Приобрести навыки управления системами и принятия решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Основы системного анализа» относится к дисциплинам базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО), предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 38.05.02 Таможенное дело (далее – ФГОС ВО)

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
УК-1 УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3.	Знает основные принципы системного подхода и методы системного анализа. Умеет осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализ и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи Владеет навыками научного поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Практико-ориентированные практические задания

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в том числе в форме практической подготовки		
1	Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация	3	1-2	2	4			7	
2	Системный подход и системный анализ как основа системных исследований	3	3-4	3	6			6	
3	Теоретические модели и динамика систем	3	5-6	2	4			7	рейтинг-контроль № 1
4	Методологический и технологический инструментарий принятия системных решений	3	7-8	2	4			7	
5	Модели и методы в системном анализе	3	9-12	2	4			7	рейтинг-контроль № 2
6	Системный анализ в исследовании таможенных систем	3	13-14	2	4			7	
7	Основы теории управления в таможенном деле: определения и содержание	3	15-16	3	4			7	
8	Основы теории принятия решений: основные понятия и определения	3	17-18	2	6			6	рейтинг-контроль № 3
Наличие в дисциплине КП/КР		нет							
Итого по дисциплине			108 ч	18		36		54	Зачёт

**Тематический план
форма обучения –заочная**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в том числе в форме		
1	Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация	3		1	1			12	
2	Системный подход и системный анализ как основа системных исследований	3		1	1			12	
3	Теоретические модели и динамика систем	3		1	1			12	
4	Методологический и технологический инструментарий принятия системных решений	3		1	1			12	
5	Модели и методы в системном анализе	3		-	1			12	
6	Системный анализ в исследовании таможенных систем	3		-	1			12	
7	Основы теории управления в таможенном деле: определения и содержание	3		-	1			12	
8	Основы теории принятия решений: основные понятия и определения	3		-	1			12	
Наличие в дисциплине КП/КР		нет							
Итого по дисциплине		108 ч		4	8			96	зачёт

Содержание лекционных занятий

Тема 1. Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация
 Основные понятия системных исследований. Компоненты и структура системных исследований. Сущность и содержание общей теории систем, системного подхода и системного анализа в системных исследованиях. Базовые понятия системы, классификация систем, общая характеристика, признаки, примеры сложных систем, системообразующие связи, параметрическое описание и структурное представление системы, этапы эволюции систем, теории и методологии системного анализа в форме исторического обзора. Основные свойства

сложных систем: свойство целостности, эмерджентности, структурируемости, полимодельности, иерархичности, эволюционности, целенаправленности, управляемости.

Тема 2. Системный подход и системный анализ как основа системных исследований
Базовые положения и понятия системного подхода. Характеристики (функция, структура, цель, взаимодействие) и их взаимосвязи. Основные уровни представления системы и декомпозиции задачи на основе системного подхода. Методологические вопросы реализации системного подхода, его ограничения. Основные методологические процедуры: от общего к частному, от частного к общему, комбинированная. Характеристика системного анализа как инструмента исследования сложных систем. Взаимосвязь понятий «анализ» и «системный анализ». Основные положения, системообразующие понятия (элемент, структура, стратегия, количество, качество и др.) и их структура. Объект и предмет системного анализа. Цели, задачи и содержание системного анализа. Отличительные признаки системного анализа как научной дисциплины. Виды и теоретические задачи анализа.

Тема 3. Теоретические модели и динамика систем

Традиционные модели системного анализа: структурная (функциональная) модель, структурно-функциональная, структурно-технологическая, модель управления персоналом, модель взаимодействия систем, модель распределенной системы Принципы формализованного описания системы. Содержание понятий: параметры, показатели и критерии. Инструмент для визуализации динамики эволюции систем – когнитивная модель. Когнитивная (познавательная) модель – модель взаимодействия систем. Динамические процессы в системах. Свойства и закономерности эволюции систем

Тема 4. Методологический и технологический инструментарий принятия системных решений

Основное содержание современных методологий принятия системных решений. Технологический инструментарий принятия системных решений, включающий: аналитические технологии, информационно-аналитические и экспертно-аналитические технологии (деловые игры, тренинг технологии и др.). Современные методы анализа: эмпирические методы анализа, методы анализа текстовых документов, методы экспертных оценок, методы моделирования

Тема 5. Модели и методы в системном анализе

Методическое обеспечение экспертов: диаграмма причинно-следственных связей, метод парных сравнений, матрица SWOT (возможностей и угроз), многомерная матрица, диаграммы Парето и др. Основные понятия и определения: моделирование, модель объекта, модель системы, модель процесса. Сущность и содержание моделирования в системных исследованиях. Задачи моделирования в системном анализе. Классификация моделей, формы моделирования. Общая схема процесса моделирования. Этапы построения и исследования моделей. Краткое содержание методов исследования операций: сетевого планирования и управления, математического программирования, теории массового обслуживания, метода статистических испытаний, теории игр. Характеристика методов аналитического моделирования на примере систем массового обслуживания. Содержание методов имитационного моделирования и метода статистических испытаний.

Тема 6. Системный анализ в исследовании таможенных систем

Роль системного анализа в исследовании таможенных систем. Специфика системного анализа таможенных объектов. Направления теоретико-методологических исследований в системном анализе таможенного дела. Основные подходы и направления структуризации таможенной системы. Показатели эффективности таможенной деятельности. Способ структуризации показателей эффективности таможенной деятельности по функциональным направлениям. Задачи анализа таможенной системы и ее параметры. Подходы к формированию и формулированию задач анализа таможенных систем.

Тема 7. Основы теории управления в таможенном деле: определения и содержание Общие представления о теории управления. Управление как научная категория и её место в системе других наук: определение управления, основные понятия теории управления, общие свойства управления, процесс управления, основные понятия и определения теории управления. Управление как функционирующая часть системы. Виды управления. Формализованное описание управления и его содержание.

Тема 8. Основы теории принятия решений: основные понятия и определения. Основные этапы и содержание принятия решения. Принятие решений как человеческая деятельность. Принятие решений в системах организационного типа и их особенности (модель ограниченной рациональности организаций, влияние национального характера и национальной культуры). Этапы реализации системного анализа в системных решениях. Основные современные концепции управления: государственное управление, менеджмент и их современные разновидности. Концепции мотивации, лидерства. Инструментальные концепции управления. Концепции управления с учётом организационной культуры. Основные теоретические проблемы управления.

Содержание практических занятий по дисциплине

Тема № 1. Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация (4 часа);

1. Основные понятия системных исследований;
2. Базовые понятия системы, классификация систем, общая характеристика, признаки, примеры сложных систем, системообразующие связи, параметрическое описание и структурное представление системы, этапы эволюции систем, теории и методологии системного анализа в форме исторического обзора

Литература: [1, 2, 3].

Тема № 2. Системный подход и системный анализ как основа системных исследований (6 часов);

1. Основные уровни представления системы и декомпозиции задачи на основе системного подхода;
2. Основные положения, системообразующие понятия (элемент, структура, стратегия, количество, качество и др.) и их структура;

Литература: [1, 2, 3].

Тема № 3. Теоретические модели и динамика систем (4 часа);

1. Традиционные модели системного анализа: структурная (функциональная) модель, структурно-функциональная, структурно-технологическая, модель управления персоналом, модель взаимодействия систем, модель распределенной системы;
2. Принципы формализованного описания системы.;

Литература: [1, 2, 3].

Тема № 4. Методологический и технологический инструментарий принятия системных решений (4 часа);

1. Технологический инструментарий принятия системных решений, включающий: аналитические технологии, информационно-аналитические и экспертно-аналитические технологии (деловые игры, тренинг технологии и др.);
2. Современные методы анализа: эмпирические методы анализа, методы анализа текстовых документов, методы экспертных оценок, методы моделирования;

Литература: [1, 2, 3].

Тема № 5. Модели и методы в системном анализе (4 часа);

Литература: [1, 2, 3].

1. Методическое обеспечение экспертов: диаграмма причинно-следственных связей, метод парных сравнений, матрица SWOT (возможностей и угроз), многомерная матрица, диаграммы Парето и др.;

2. Сущность и содержание моделирования в системных исследованиях. Задачи моделирования в системном анализе. Классификация моделей, формы моделирования.

Тема № 6. Системный анализ в исследовании таможенных систем (4 часа)

1. Роль системного анализа в исследовании таможенных систем;
2. Основные подходы и направления структуризации таможенной системы;

Литература: [1, 2, 3].

Тема № 7. Основы теории управления в таможенном деле: определения и содержание (4 часа)

1. Управление как научная категория и её место в системе других наук: определение управления, основные понятия теории управления, общие свойства управления, процесс управления, основные понятия и определения теории управления;
2. Управление как функционирующая часть системы;

Литература: [1, 2, 3].

Тема № 8. Основы теории принятия решений: основные понятия и определения (6 часов)

1. Принятие решений как человеческая деятельность;
2. Этапы реализации системного анализа в системных решениях;

Литература: [1, 2, 3].

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

Перечень вопросов к рейтингу-контролю №1

1. Понятие систем и их видов;
2. Понятие элементов и их свойств;
3. Взаимосвязь свойств элементов и свойств систем
4. Инструментарий и методология системного анализа.

Перечень вопросов к рейтингу-контролю №2

1. Свойства систем и методы их исследования;
2. Экспертные методы и построение матриц;
3. Факторы внешней и внутренней среды
4. Кластерный анализ, метод парных сравнений, формирование экспертной группы.

Перечень вопросов к рейтингу-контролю №3

1. Моделирование как процесс;
2. Виды моделей и их свойства;
3. Структура таможенной системы РФ;
4. Перечень документов для расчета себестоимости импортного товара.
5. Управление в таможенных органах

5.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы к экзамену

1. Методика проведения системного анализа
2. Определение понятия «система»: 5 видов определений.
3. Сущность и взаимосвязь основных понятий системного анализа
4. Закономерности функционирования и развития систем
5. Классификация систем: 10 признаков классификации.
6. Закон ограничения разнообразия

7. Метод «черного ящика»
8. Классификация методов моделирования системы
9. Принципы исследования и моделирования систем: принцип обратной связи
10. Анализ целей и функций в сложных многоуровневых системах
11. Применение системного анализа при разработке социально-экономических объектов
12. Методы описания проблемной ситуации
13. Алгоритм построения дерева целей системы
14. Стратегия системного проектирования: понятие «идеальная система»
15. Реализация результатов системных исследований
16. Проблемы, системные способы их решения
17. Классификация управленческих решений
18. Модели принятия решений при управлении сложными системами
19. Способы разрешения проблемных ситуаций
20. Системный анализ ситуации выбора
21. Стратегия системного проектирования социально-ориентированных решений
22. Критерии качества управления на предприятиях инфраструктуры сервиса
23. Роль этики в системном анализе
24. Слабоформализуемые методы системного анализа:
25. Анализ и синтез в системных исследованиях
26. Агрегирование, эмерджентность и внутренняя целостность систем
27. Алгоритмы проведения системного анализа

5.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Тема № 1. Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация;

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Методика проведения системного анализа
2. Определение понятия «система»
3. Сущность и взаимосвязь основных понятий системного анализа

Подготовить рефераты на тему:

1. Переходные процессы в системах управления (основные характеристики и методы их вычисления, примеры);
2. Принципы обратной связи в теории систем (примеры);

Тема № 2 Системный подход и системный анализ как основа системных исследований;

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Закономерности функционирования и развития систем
2. Классификация систем : 10 признаков классификации.
3. Закон ограничения разнообразия

Подготовить рефераты на тему:

1. Понятия устойчивости, управляемости и достижимости цели в теории систем (методы оценки, примеры);
2. Адаптивные системы управления (характеристики, примеры);

Тема № 3 Теоретические модели и динамика систем;

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Метод «черного ящика»
2. Классификация методов моделирования системы
3. Принципы исследования и моделирования систем: принцип обратной связи

Подготовить рефераты на тему:

1. Информационный подход к анализу систем управления;
2. Принцип моделирования в теории систем (примеры);

Тема № 4 Методологический и технологический инструментарий принятия системных

решений;

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Анализ целей и функций в сложных многоуровневых системах
2. Применение системного анализа при разработке социально-экономических объектов
3. Методы описания проблемной ситуации

Подготовить рефераты на тему:

1. Понятие структурной сложности систем (типы структур, методы качественного оценивания сложности);
2. Показатели и критерии эффективности функционирования систем;
3. Понятие шкалы измерения, основные типы шкал и их применение в системном анализе;

Тема № 5 Модели и методы в системном анализе;

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Алгоритм построения дерева целей системы
2. Стратегия системного проектирования : понятие «идеальная система»
3. Реализация результатов системных исследований

Подготовить рефераты на тему:

1. качественного оценивания сложности);
2. Показатели и критерии эффективности функционирования систем;
3. Понятие шкалы измерения, основные типы шкал и их применение в системном анализе;

Тема № 6 Системный анализ в исследовании таможенных систем;

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Проблемы, системные способы их решения
2. Классификация управленческих решений
3. Модели принятия решений при управлении сложными системами

Подготовить рефераты на тему:

- Понятие цели и её достижимости в системном анализе;
- Функционирование систем в условиях неопределенности (понятие риска в управлении и методы его оценки);

Тема № 7. Основы теории управления в таможенном деле: определения и содержание;

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Способы разрешения проблемных ситуаций
2. Системный анализ ситуации выбора
3. Стратегия системного проектирования социально-ориентированных решений

Подготовить рефераты на тему:

- Понятие экономического анализа и экономической модели (примеры);
- Аналитические экономико-математические модели (примеры, метод имитационного моделирования);
- Методы факторного анализа в исследовании финансовой устойчивости предприятий;

Тема № 8. Основы теории принятия решений: основные понятия и определения;

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Слабоформализуемые методы системного анализа :
2. классификация и область использования
3. Возникновение и развитие системных представлений

Подготовить рефераты на тему:

- Методы организации сложных экспертиз (в примерах);
- Анализ информационных ресурсов и оптимальное их распределение;
- Системы организационного управления (примеры, современное состояние).
Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ

Наименование литературы (автор, название, вид издания, город, издательство)	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ	Наличие в электронной библиотеке (электронный адрес)
1	2	3	4
Основная литература			
1. Системный анализ: Учебник / Корнев Г.Н., Яковлев В.Б. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 308 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-369-01532-2	2016	-	http://znanium.com/catalog/product/538715
2. Системный анализ : учебник / А.В. Антонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 366 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). -	2017	-	http://znanium.com/catalog/product/544591
3. Системный анализ, оптимизация и принятие решений : учебник для студентов высших учебных заведений / В.А. Кузнецов, А.А. Черепяхин. — М. : КУРС : ИНФРА-М, 2017. — 256 с. -	2017	-	http://znanium.com/catalog/product/636142
Дополнительная литература			
1. Системный анализ в экономике: Учебник / Дрогобыцкий И.Н. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2017: ISBN 978-5-238-02894-1	2017	-	http://znanium.com/catalog/product/894626
2. Системный анализ в управлении : учеб. пособие / О.В. Булыгина, А.А. Емельянов, Н.З. Емельянова [и др.] ; под ред. д-ра экон. наук, проф. А.А. Емельянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 450 с. — (Высшее образование). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5923d5ac7ec116.40684446 .	2017	-	http://znanium.com/catalog/product/900361
3. Системный анализ, оптимизация и принятие решений : учебник для студентов высших учебных заведений / В.А. Кузнецов, А.А. Черепяхин. — М. : КУРС : ИНФРА-М, 2017. — 256 с. -	2016	-	http://znanium.com/catalog/product/908528

6.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

Наиболее известным российским периодическим изданием, публикующим статьи по проблематике дисциплины, является журнал «Таможенное дело» (ИГ «Юрист») и др. Указанные и иные журналы доступны в СПС Консультант-плюс.

НБ ВлГУ выписывает журналы: Деньги и кредит, Главбух, Финансы, Финансовый менеджмент (корпус 6, ауд. 100); Российская юстиция, Закон и право, Закон, Вестник МГУ: право (библиотека ЮИ (ул. Студенческая, 10)).

6.3. ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. <http://www.book.kbsu.ru> - образовательные ресурсы сети Интернет
2. <http://www.cbr.ru> – официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации
3. <http://www.consultant.ru> - справочная правовая система Консультант Плюс
4. <http://www.coomd.org> - сайт Всемирной таможенной организации
5. <http://www.customs.ru> - официальный сайт Федеральной таможенной службы
6. <http://www.garant.ru> - справочная правовая система Гарант
7. <http://www.government.ru> — интернет-портал Правительства Российской Федерации
8. <http://www.edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование»
9. <http://www.minfin.ru> – официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации
10. <http://www.rbk.ru> – РосБизнесКонсалтинг — информационное агентство;
11. <http://www.worldcustomsjournal.org> - международный таможенный электронный журнал.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия проводятся в аудиториях Юридического института ВлГУ (корп. № 11) по адресу г. Владимир, ул. Студенческая, д. 8. Все аудитории оснащены компьютерной техникой с операционной системой Windows и стандартным пакетом Microsoft Office, с доступом в Интернет; видео мультимедийным оборудованием, которое позволяет визуализировать процесс представления презентационного материала, а также проводить компьютерное тестирование обучающихся по учебным дисциплинам; доской настенной; фломастером.

Компьютерная техника, используемая в учебном процессе, имеет лицензионное программное обеспечение:

- Операционная система семейства Microsoft Windows.
- Пакет офисных программ Microsoft Office.
- Консультант+.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20 22 / 20 23 учебный года
Протокол заседания кафедры № 13 от 30.09.22 года
Заведующий кафедрой Ю. - Лавренко Ч.В.

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года
Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года
Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года
Заведующий кафедрой _____