

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Амурский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.В. Савина

« 14 » 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Основы системного анализа

Специальность 38.05.02 «Таможенное дело»
Квалификация выпускника Специалист таможенного дела
Год набора 2019
Форма обучения очная

Курс 2	Семестр 4
Зачет 4 семестр	0,2 (акад. часа)
Лекции	16 (акад. часов)
Практические занятия	34 (акад. час.)
Самостоятельная работа	57,8 (акад. час.)
Общая трудоемкость дисциплины	108 (акад. час.), 3 (з.е.)

Составитель А.Н. Новопашина, доцент, канд. экон. наук

Факультет: Международных отношений
Кафедра Международного бизнеса и туризма

2019 г.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 38.05.02 «Таможенное дело».

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Международного бизнеса и туризма

«23» 05 2019 г., протокол № 9

И.о. зав. кафедрой _____ Л.А. Понкратова

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методического совета специальности 38.05.02 «Таможенное дело»

«23» 05 2019 г., протокол № 9

Председатель _____ Л.А. Понкратова
(подпись, И.О.Ф.)

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

_____ Н.А. Чалкина

«23» 05 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

И.о. зав. выпускающей кафедрой

_____ Л.А. Понкратова

«23» 05 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

_____ Л.А. Проказина

«22» 05 2019 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

Формирование у студентов теоретических системных знаний, необходимых для последующего изучения дисциплин профессионального цикла и формирования компетенций специалистов в области таможенного дела.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов системного мышления, позволяющего обозревать некоторую проблему или явление в целом, выделять наиболее важные составляющие ее части и их взаимосвязи;
- формирование у студента общих представлений о системах, системном подходе, методологии и технологии системного анализа, о возможности их применений при решении вопросов, возникающих в теории и практике;
- изучение основ системного анализа как методологии исследования, моделирования и принятия решений по проблемам системного характера в теории и практике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Основы системного анализа» относится к базовой части образовательной программы специальности 38.05.02 «Таможенное дело». Дисциплина «Основы системного анализа» изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Дисциплина «Основы системного анализа» связана с другими дисциплинами учебного плана межпредметными связями.

Изучение данного курса базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин: «Основы экономических знаний», «Основы таможенного дела», «Административно-правовые основы деятельности таможенных органов», «Товароведение, экспертиза в таможенном деле и товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности». Знания этих дисциплин необходимы для более глубокого понимания сущности системных процессов в деятельности таможенных органов. Знание основных экономических законов и правил необходимо для понимания происходящих социально-экономических процессов и решения хозяйственных задач.

Междисциплинарными связями дисциплина связана с дисциплинами «Основы правовых знаний», «Таможенная статистика», «Анализ результатов деятельности предприятий участников внешнеэкономической деятельности».

Одновременно дисциплина «Основы системного анализа» является базовой для следующих дисциплин: «Таможенный менеджмент», «Государственное регулирование внешнеэкономической деятельности», «Экономика таможенного дела», «Экономическая безопасность», «Управление таможенной деятельностью и персоналом в таможенных органах», «Основы научных исследований», «Методы научных исследований», а также подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные, профессиональные компетенции:

способностью владеть методами и средствами получения, хранения, обработки информации, навыками использования компьютерной техники, программно-информационных систем, компьютерных сетей (ОПК-3);

умением выявлять и анализировать угрозы экономической безопасности страны при осуществлении профессиональной деятельности (ПК-17);

способностью проводить научные исследования по различным направлениям таможенной деятельности и оценивать полученные результаты (ПК-40).

В результате освоения обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать: определения, свойства, классификацию систем, основные свойства и закономерности их эволюции; основные положения и процедуру системного подхода; основные положения, принципы, процедуры и методологию системного анализа; способы представления, идентификации и исследования объектов в виде систем; инструментальные средства визуализации процессов системного анализа; общие принципы и практически значимые инструментальные средства технологии экспертно-аналитического моделирования (тренинг-технологии) и методов исследования операций; основы теории системных исследований, методологию формирования (представления) и анализа таможенного дела, методы исследования таможенных систем (ОПК-3, ПК-17, ПК-40).

2) Уметь: различать цели, проблемы, направления и задачи системного анализа, а также видеть существующие между ними взаимосвязи; применять положения и методологические процедуры системного подхода при исследовании проблем в теории и практике; идентифицировать и структурировать системы; применять средства визуализации и инструменты принятия решений в процессе анализа систем; применять элементы технологии тренинга и методы исследования операций для решения прикладных задач системного анализа; обосновывать и применять методологические подходы, технологические и инструментальные средства для анализа таможенных систем (ОПК-3, ПК-17, ПК-40).

3) Владеть навыками: применения положений и методологических процедур системного подхода и системного анализа при исследовании проблем в теории и практике; структурирования систем; применения средств визуализации и инструментов принятия решений в процессе исследования таможенных систем; применения элементов технологии тренинга и методов исследования операций для решения прикладных задач системного анализа в таможенном деле; методами формирования управленческих решений в условиях определенности, неопределенности и риска; методами исследования таможенных систем, инструментами и технологиями системного анализа (ОПК-3, ПК-17, ПК-40).

4. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы	Компетенции		
	ОПК-3	ПК-17	ПК-40
Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация			+
Системный подход и системный анализ как основа системных исследований		+	+
Теоретические модели и динамика систем			+
Методологический и технологический инструментарий принятия системных решений		+	+
Модели и методы в системном анализе	+		+

5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

№ п/п	Тема (раздел) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды контактной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л	ПЗ	СРС	
1	Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация	4	1-3	2	6	9,8	Выборочный опрос студентов, выполнение индивидуальных заданий
2	Системный подход и системный анализ как основа системных исследований	4	4-7	4	8	12	Выборочный опрос студентов, подготовка рефератов, докладов
3	Теоретические модели и динамика систем	4	8-10	2	6	12	Выборочный опрос студентов, подготовка рефератов, докладов
4	Методологический и технологический инструментарий принятия системных решений	4	11-13	4	6	12	Выборочный опрос студентов, подготовка рефератов, докладов
5	Модели и методы в системном анализе	4	14-17	4	8	12	Выборочный опрос студентов, подготовка рефератов, докладов, выполнение индивидуальных заданий
Итого				16	34	57,8	Зачет (0,2 акад. часа)

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация	<p>Основные понятия системных исследований. Историческая эволюция системных исследований. Компоненты и структура системных исследований. Сущность и содержание общей теории систем, системного подхода и системного анализа в системных исследованиях.</p> <p>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.</p>

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
2	Системный подход и системный анализ как основа системных исследований	<p>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</p>
		<p>Основные методологические процедуры: от общего к частному, от частного к общему, комбинированная. Содержание развивающего системный подход целостно-эволюционного и агрегативно-декомпозиционного подходов.</p> <p>Характеристика системного анализа как общей методологии и как инструмента исследования сложных систем. Взаимосвязь понятий «анализ» и «системный анализ». Основные положения, системообразующие понятия (элемент, структура, стратегия, структур-стратегия, количество, качество и др.) и их структура. Объект и предмет системного анализа. Цели, задачи и содержание системного анализа. Источники развития систем. Отличительные признаки системного анализа как научной дисциплины. Виды и теоретические задачи анализа. Центральная процедура системного анализа.</p>
3	Теоретические модели и динамика систем	<p>Традиционные модели системного анализа: структурно-функциональная, информационно-функциональная модель управления персоналом, модель взаимодействия систем, модель распределенной системы, модель внешней среды.</p> <p>Принципы формализованного описания системы. Содержание понятий: параметры, показатели и критерии, определения и взаимосвязь между ними.</p> <p>Инструменты для визуализации динамики эволюции систем - «когнитивный квадрант». Когнитивная модель – модель процесса приобретения знаний. Динамические процессы в системах.</p> <p>Свойства и закономерности эволюции систем.</p>

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
4	Методологический и технологический инструментарий принятия системных решений	<p>Основное содержание современных методологий принятия системных решений: методологии стратегического управления. Эволюция понятия "стратегия".</p> <p>Генеральная схема методологии стратегического управления. Краткая характеристика методологии стратегического управления предписывающего характера, включая стратегическое моделирование, проектирование (планирование), позиционирование.</p> <p>Методологии стратегического управления описывающего характера, включая обучение, конфигурирование и когнитивную методологию</p> <p>Проблемы и условия интеграции методологических подходов стратегического управления.</p> <p>Технологический инструментарий принятия системных решений, включающий: аналитические технологии, информационно-аналитические и экспертно-аналитические технологии (деловые игры, тренинг технологии и др.).</p> <p>Основные понятия, методическая схема, сущность и содержание тренинг-технологии, ее место и роль в системном анализе, ее основные принципы и этапы, взаимосвязь теоретико-методологических компонентов и этапов системного анализа в режиме тренинга. Алгоритмическая схема и компоненты тренинг-технологии.</p>
5	Модели и методы в системном анализе	<p>Инструментальная платформа тренинга: диаграмма причинно-следственных связей, метод парных сравнений, матрица SWOT (возможностей и угроз), многомерная матрица, диаграммы Парето и др.</p> <p>Основные понятия и определения: моделирование, модель объекта, модель системы, модель процесса. Сущность и содержание моделирования в системных исследованиях.</p> <p>Задачи моделирования в системном анализе. Классификация моделей, формы моделирования. Общая схема процесса моделирования. Этапы построения и исследования моделей</p> <p>Краткое содержание методов исследования операций: сетевого планирования и управления, математического программирования, теории массового обслуживания, метода статистических испытаний, теории игр.</p> <p>Характеристика методов аналитического моделирования на примере систем массового обслуживания. Содержание методов имитационного моделирования и метода статистических испытаний. Примеры инструментальных средств моделирования. Содержание и структура информационно-аналитического обеспечения системного анализа и управления.</p>

6.2. Практические занятия

Тематика практических занятий разработана в соответствии с лекционным курсом и тре-

бованиями государственного образовательного стандарта, предъявляемыми к выпускникам указанной специальности.

Тема	Содержание практической части (вопросы к теме)
Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия системных исследований. 2. Сущность и содержание общей теории систем. 3. Классификация систем. 4. Общая характеристика, признаки, примеры сложных систем. 5. Основные свойства сложных систем: <ol style="list-style-type: none"> a. Целостность; b. Эмерджентность; c. Структурируемость; d. Полимодельность; e. Иерархичности; f. Эволюционность; g. Целенаправленность; h. Управляемость. <p><i>Задание:</i> Самостоятельное решение заданий в виде тестов, письменных ответов на вопросы.</p>
Системный подход и системный анализ как основа системных исследований	<ol style="list-style-type: none"> 1. Базовые концепции системно-аналитических исследований. 2. Основные уровни представления системы и декомпозиции задачи на основе системного подхода. 3. Методологические вопросы реализации системного подхода, его ограничения. Основные методологические процедуры. 4. Содержание развивающего системный подход целостно-эволюционного и агрегативно-декомпозиционного подходов. 5. Характеристика системного анализа как общей методологии и как инструмента исследования сложных систем. 6. Основные положения, системообразующие понятия (элемент, структура, стратегия, структур-стратегия, количество, качество и др.) и их структура. 7. Цели, задачи и содержание системного анализа. <p><i>Задание:</i> Самостоятельное решение заданий в виде тестов, письменных ответов на вопросы, представление докладов и презентаций.</p>
Теоретические модели и динамика систем	<ol style="list-style-type: none"> 1. Центральная процедура и базовые модели в системном анализе. 2. Традиционные модели системного анализа. 3. Формализованное описание системы: параметры, показатели, критерии 4. Инструменты для визуализации динамики эволюции систем. 5. Динамические процессы в системах. 6. Свойства и закономерности эволюции систем. <p><i>Задание:</i> Самостоятельное решение заданий в виде тестов, письменных ответов на вопросы, представление докладов и презентаций.</p>
Методологический и тех-	1. Методологии стратегического управления. Генераль-

Тема	Содержание практической части (вопросы к теме)
<p>нологический инструментарий принятия системных решений</p>	<p>ная схема методологии стратегического управления. 2. Проблемы и условия интеграции методологических подходов стратегического управления. 3. Технологический инструментарий принятия системных решений. 4. Сущность и содержание тренинг-технологии, ее место и роль в системном анализе. 5. Основные принципы и этапы тренинг-технологии. Алгоритмическая схема и компоненты тренинг-технологии. <i>Задание:</i> Самостоятельное решение заданий в виде тестов, письменных ответов на вопросы, представление докладов и презентаций.</p>
<p>Модели и методы в системном анализе</p>	<p>1. Инструментальная платформа тренинга: диаграмма причинно-следственных связей, метод парных сравнений, матрица SWOT (возможностей и угроз), многомерная матрица, диаграммы Парето и др. 2. Понятие моделирования, модели объекта, модели системы, модели процесса. Сущность и содержание моделирования в системных исследованиях. 3. Задачи моделирования в системном анализе. 4. Классификация моделей. 5. Общая схема процесса моделирования. Этапы построения и исследования моделей <i>Тематика докладов для групповых презентаций:</i> 1. Метод сетевого планирования и управления. 2. Метод математического программирования, 3. Методы и модели теории массового обслуживания, 4. Метода статистических испытаний. 5. Методы и модели теории игр. <i>Задание:</i> Самостоятельное решение заданий в виде тестов, письменных ответов на вопросы, представление групповых презентаций (3-4 человека), решение задач.</p>

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ пп	Тема дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоемкость в академических часах
1	Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация	Изучение лекционного материала, дополнение лекционного материала конспектированием рекомендованной литературы.	9,8
2	Системный подход и системный анализ как основа системных исследований	Изучение лекционного материала, дополнение лекционного материала конспектированием рекомендованной литературы, подготовка докладов, рефератов, подготовка презентаций по темам	12
3	Теоретические модели и динамика систем	Изучение лекционного материала, дополнение лекционного материала конспектированием рекомендо-	12

		ванной литературы, подготовка докладов, рефератов, подготовка презентаций по темам	
4	Методологический и технологический инструментарий принятия системных решений	Изучение лекционного материала, дополнение лекционного материала конспектированием рекомендованной литературы, подготовка докладов, рефератов, подготовка презентаций по темам	12
5	Модели и методы в системном анализе	Изучение лекционного материала, дополнение лекционного материала конспектированием рекомендованной литературы, подготовка докладов, рефератов, подготовка презентаций по темам	12
Всего			57,8

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Новопашина А.Н. Основы системного анализа [Электронный ресурс]: сб. учеб.-метод. материалов для студентов специальности 38.05.02 («Таможенное дело») / АмГУ, ФМО ; сост. А.Н. Новопашина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. – Режим доступа: http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/9390.pdf.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности «Таможенное дело» в рамках дисциплины «Основы системного анализа» предусматривается широкое использование в учебном процессе как традиционные, так и инновационные технологии, активных и интерактивных форм проведения занятий:

- практические (семинарские) занятия с собеседованием, на которых студенты получают теоретические и прикладные знания и формируют навыки работы, необходимые для использования теоретических положений и практических методов системного анализа в профессиональной и исследовательской деятельности; разбор практических ситуаций, касающихся использования системного подхода при принятии управленческих решений;
- домашние задания (дополнительная работа с электронными ресурсами и программным обеспечением, подготовка сообщений и презентаций);
- консультации преподавателей;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение указанных выше практических работ.

Широко используется вовлечение студентов научно-исследовательскую работу с последующим обсуждением подготовленных ими докладов на научно-практических конференциях.

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в процессе изучения дисциплины следующих образовательных технологий, способов и методов:

- лекции-беседы, предполагающий коллективный анализ проблемных ситуаций;
- практические задания, деловые игры, направленные на формирование умений и навыков по анализу проблемных ситуаций, связанных с принятием решений по управлению сложными системами;
- внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий со студентами (помощь в понимании тех или иных теоретических вопросов, в подготовке к выполнению отдельных практических заданий и т.д.

Широко используются такие формы занятий как лекции с объяснительно-

иллюстрированным методом и с элементами проблемного изложения, практические занятия, активные и интерактивные методы, такие как разбор конкретных ситуаций (кейсов), деловые игры, «мозговой штурм».

При чтении лекций по данной дисциплине используется такой метод активного обучения, как «Проблемная лекция», где перед изучением темы обозначается проблема, на решение которой будет направлен весь последующий материал.

В процессе деловой игры выясняются проблемы, которые являются составной частью общей программы дисциплины. Они решаются в ходе дискуссии коллективно, всей студенческой группой по определенным правилам. Такой подход позволяет обучить аудиторию принятию решений с использованием системного анализа, повысить аналитическое мастерство каждого участника, выработать навыки и умение обоснованно и аргументировано защищать свою позицию в процессе дискуссии, находить наиболее рациональные пути решения проблемы. Использование игровых семинаров целесообразно на завершающем этапе изучения дисциплины.

Для того, что бы уметь решать подобные задания, студенты должны повторить данную тему по лекции и рекомендованной литературе.

ВИДЫ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Разделы	Форма (вид) интерактивного обучения
1	Теоретические модели и динамика систем	лекция-беседа, «мозговой штурм»
2	Методологический и технологический инструментарий принятия системных решений	лекция - дискуссия, кейс-стади (коллективный анализ ситуаций), деловая игра
3	Модели и методы в системном анализе	проблемная лекция, «мозговой штурм», «дерево решений»

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в фонде оценочных средств.

Формой промежуточной аттестации является зачет.

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. Дайте наиболее точное определение понятия «система»:
 - а) система – это множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство;
 - б) система – это некая совокупность, состоящая из ряда элементов, связанных с окружением;
 - в) система – любая совокупность данных реального объекта;
 - г) система – совокупность элементов, организованных таким образом, что любое изменение одного из ее элементов не повлияет на другие элементы.
2. Дайте определение понятия «структура системы»:
 - а) структура системы – это совокупность, значений параметров описания системы, зафиксированная на какой-либо момент времени;
 - б) структура системы – это взаимосвязи между компонентами системы для достижения ее главной цели;
 - в) структура системы – совокупность элементов и связей, определяющих внутреннее строение и организацию объекта как целостной системы;

г) структура системы – это вещественный субстрат системы, совокупность людей, средств производства, предметов труда и т.п.

3. Дайте определение понятия «элемент системы»:

а) элемент системы – это целостный комплекс взаимосвязанных компонентов, имеющий особое единство с внешней средой и представляющий собой подсистему системы более высокого порядка;

б) элемент системы – это части системы, внутреннее строение которых рассматривается на выбранном уровне анализа;

в) элемент системы – это вещественный субстрат системы, совокупность людей, средств производства, предметов труда и т.п.;

г) элемент системы – это наименьшее звено в структуре системы, внутреннее, строение которого не рассматривается на выбранном уровне анализа.

4. Дайте определение понятия «связи системы»:

а) связи системы – это действия компонентов системы с противоположными целями или функциями;

б) связи системы – это различного рода технические, технологические, коммуникационные и другие каналы, объединяющие элементы, входящие и не входящие в систему;

в) связи системы – это совокупность, значений параметров описания системы, зафиксированная на какой-либо момент времени;

г) связи системы – это процесс накопления знаний и привития системе определенных системных навыков принятия рациональных действий в ответ на воздействие окружающей макросистемы.

5. Дайте определение понятия «подсистема»:

а) подсистема – это части системы, внутреннее строение которых рассматривается на выбранном уровне анализа;

б) подсистема – это части системы, внутреннее строение которых будет рассматриваться на более высоком уровне, нежели выбранный уровень анализа;

в) подсистема – это определенные составляющие в структуре системы, внутреннее строение которого не рассматривается на выбранном уровне анализа;

г) подсистема – это некая управляющая компонента, без которой невозможно существование самой системы в целом, равно как и реализация основных системных функций и решение ряда стоящих перед системой задач.

6. Дайте определение понятия «параметры системы»:

а) параметры системы – это конечное состояние системы, к которому она стремится в своей структурно-функциональной организации, и которым характеризуется смысл и характер ее существования;

б) параметры системы – это определенный набор данных, необходимый для оперативного управления заданной системой с позиций выполнения ею возложенных на нее функций;

в) параметры системы – это качественные и количественные характеристики системы, составляющие основу языков описания систем;

г) параметры системы – это вещественный субстрат системы, совокупность людей, средств производства, предметов труда и т.п.

7. Что представляет собой цель системы?

а) достижение оптимальных взаимосвязей между компонентами системы для ее сбалансированного развития;

б) конечное состояние системы, к которому она стремится в своей структурно-функциональной организации;

в) целенаправленное изменение состояния системы во времени и пространстве;

г) повышение качественных и количественных показателей результатов деятельности как системы в целом, так и ее отдельных структурных компонент.

8. Что представляет собой внешняя среда системы?

а) внешняя среда – это те дополнительные элементы системы и связи между ними, ко-

торые в связи с их вторичностью были вынесены во вне из системы;

б) внешняя среда – это части системы, внутреннее строение которых (структура, элементы, связи) рассматривается на выбранном уровне анализа;

в) внешняя среда – это конечное состояние системы, к которому она стремится в своей структурно-функциональной организации;

г) внешняя среда – это макросреда, с компонентами которой система имеет прямые или косвенные связи.

9. К общим свойствам систем принято относить:

а) целостность, эмергентность, структурируемость, иерархичность, вложенность, полимодельность, эволюционность, целенаправленность;

б) фундаментальность, масштабируемость, управляемость, согласованность, размерность;

в) согласованность, масштабируемость, функциональность;

г) размерность, масштабируемость, функциональность, согласованность.

10. Системное исследование – это ...

а) особая форма научно-технической деятельности, ориентированная на специфические методы описания, познания, создания сверхсложных объектов, представляющих собой различного рода системы;

б) исследование закономерностей деятельности (функционирования) систем с использованием современных методов и средств обработки информации;

в) совокупность неких принципов и взглядов, направленных на систему как таковую;

г) множество методов исследования систем управления.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

1. История развития системного анализа.

2. Роль отечественных учёных в развитии системного анализа.

3. Логика системного анализа.

4. Методологические компоненты системного анализа.

5. Общая теория систем и её место в системном анализе.

6. Кибернетика и её место в системном анализе.

7. Исследование операций и его возможные приложения в таможенном деле.

8. Всеобщая организационная наука Богданова А.А. и её роль для системного анализа.

9. Системный анализ и всеобщий философский метод.

10. Системный анализ деятельности таможи (цели анализа, показатели деятельности и критерии анализа, существующее методическое и программное обеспечение анализа).

11. Пример мониторингового (ежемесячного или годового) анализа деятельности таможи, проблемы, направления и способы совершенствования анализа деятельности таможи (методические, организационные, технологические, информационно-технические и др.).

12. Организационно-функциональный анализ деятельности таможи.

13. Информационно-функциональный анализ деятельности таможи.

14. Функционально-стоимостной анализ деятельности таможи.

15. Анализ кадрового ресурса таможи и предложения по управлению таможенным персоналом.

16. Проблемы, направления и способы совершенствования деятельности таможи (методические, организационные, технологические, информационно-технические и др.).

17. Оценка перспективы и определение направлений модернизации таможенного дела в современных условиях.

18. Система показателей эффективности таможенной деятельности (в целом или по направлениям деятельности) и методы их оценки.

19. Взаимодействие подразделений таможи и РТУ в процессе контроля товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности.

20. Информационно-аналитическая система таможенной деятельности (на примере

таможни или своего таможенного органа).

21. Информационная инфраструктура управления таможенным объектом.
 22. Автоматизация управления таможенным объектом.
 23. Подходы к определению требуемой штатной численности таможни.
 24. Система информационного таможенного контроллинга.
 25. Техничко-экономический анализ и оценка стоимости информационно-технического обеспечения.
 26. Оптимизационные модели процесса таможенного оформления и контроля.
 27. Информационно-техническая деятельность таможни.
 28. Информационная модель таможенного контроля и ее анализ.
 29. Информационные технологии в управлении таможенными объектами: состояние и перспективы.
 30. Система информационного таможенного контроля нефти, нефтепродуктов (энергоносителей) и направления ее совершенствования.
 31. Системный анализ и таможенное регулирование.
 32. Инновационные модели таможенного дела.
 33. Логистические модели и методы в таможенном деле.
 34. Управление в таможенной логистике.
 35. Стратегическое управление и программно-целевое планирование в деятельности таможенных органов.
 36. Методы управления проектами в решении задач модернизации таможенных органов.
 37. Функционально-стоимостной анализ в задачах исследования таможенных систем.
 38. Анализ потенциала таможни.
 39. Система анализа и управления рисками в таможенном деле.
 40. Совершенствование системы услуг, предоставляемых участнику ВЭД.
 41. Современные интеграционные процессы в мировой экономике и их влияние на парадигму таможенного дела.
 42. Системные проблемы таможенного контроля в условиях вступления России в ВТО.
 43. Совершенствование системы таможенного контроля в условиях глобализации.
 44. Перспектива формирования единого экономического пространства Евросоюз-Россия. Системные проблемы таможенного регулирования и контроля.
 45. Системные проблемы таможенного контроля на едином экономическом и таможенном пространстве стран ЕАЭС.
 46. Проблемы взаимодействия таможенных систем России и стран СНГ, направления и методы их решения.
 47. Контроллинг и таможенное регулирование.
 48. Информационный таможенный контроллинг международной электронной торговли (е-коммерции).
 49. Таможня международного класса: проблемы, системные направления и способы создания.
 50. Контроллинг и управление качеством как инструменты таможни международного класса.
 51. Оптимизационные модели процесса таможенного оформления и контроля.
- ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ**
1. Научные и аналитические (системно-структурные, системный анализ) исследования: особенности и различия.
 2. Основные направления изучения системного анализа таможенного дела.
 3. Системный подход: понятие, основные преимущества в изучении сложных объектов.
 4. Этапы системного подхода.

5. Определение системы, ее представление, свойства и классификация систем.
6. Подсистема: понятие, основные особенности.
7. Виды связей системы. Исследование связей системы.
8. Видя структур системы и их основные свойства.
9. Цели и задачи системы.
10. Внешняя среда системы.
11. Естественные и искусственные системы.
12. Совместимость систем. Проблема оптимизации систем.
13. Системы, определяемые состоянием, и их свойства.
14. Классификация систем.
15. Структур-стратегия эволюции системы.
16. Эволюция, устойчивость и эффективность систем. Трансформационная точка.
17. Сложная система, ее характеристики.
18. Свойства и закономерности эволюции сложных систем.
19. Этапы оценивания сложных систем.
20. Системные исследования, их структура, отражение в системном анализе и актуальные направления системных исследований.
21. Основные положения и методологические процедуры системного подхода.
22. Основные определения, элементы теории системного анализа и его отличительные признаки как научного инструмента и как научной дисциплины.
23. Центральная процедура системного анализа.
24. Базовые модели систем.
25. Вербальное и формализованное описание динамики системы.
26. Показатели, критерии в описании систем.
27. Способы описания систем с помощью критериев.
28. Системные решения и системный анализ в таможенном деле. Объект и предмет системного анализа.
29. Прикладной системный анализ: значение для выявления и анализа угроз экономической безопасности страны
30. Место моделирования среди методов познания
31. Определение модели
32. Свойства моделей
33. Цели моделирования
34. Классификация моделей
35. Этапы вычислительного эксперимента
36. Концептуальная и математическая постановка задачи моделирования
37. Выбор и обоснование выбора метода решения задачи
38. Принципы построения математических моделей. Пакеты прикладных программ для построения и оценки математических моделей.
39. Адекватность математической модели. Пакеты прикладных программ для оценки адекватности математических моделей.
40. Практическое использование и анализ результатов моделирования
41. Стратегия и стратегическое управление.
42. Методологии формирования стратегии.
43. Технология тренинга: основные понятия, методическая схема.
44. Методологическая схема формирования программы развития организации.
45. Средства визуализации и инструменты принятия решений в режиме тренинга-метод парных сравнений.
46. Средства визуализации и инструменты принятия решений в режиме тренинга - лепестковая диаграмма («Многомерная» Бостонская матрица).
47. Средства визуализации и инструменты принятия решений в режиме тренинга - АБС – анализ (диаграммы Парето).

48. Средства визуализации и инструменты принятия решений в режиме тренинга – метод SWOT.
49. Применение SWOT-анализа для анализа экономической безопасности территории.
50. Краткий обзор методов исследования операций.
51. Средства визуализации и инструменты принятия решений в режиме тренинга – матрица БКГ.
52. Системы массового обслуживания и их показатели.
53. Метод статистических испытаний.
54. Основные сведения об имитационном моделировании, имитационных моделях и их классификация.
55. Краткая характеристика современного состояния теоретических основ системного анализа.
56. Понятие об игровых моделях. Постановка игровых задач.
57. Стратегическое поведение.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Афонин П.Н. Системный анализ и управление в таможенном деле [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.Н. Афонин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Интермедия, 2014. — 374 с. — 978-5-4383-0021-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28029.html>

2. Горохов, А. В. Основы системного анализа : учеб. пособие для вузов / А. В. Горохов. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 140 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-09459-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/EEE3E863-85C8-43C3-AC79-F18F54F149B7.

б) дополнительная литература:

1. Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 304 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/FA5D66FE-3517-4F59-B889-3F217B30D073.

2. Балаганский И.А. Прикладной системный анализ [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Балаганский. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 120 с. — 978-5-7782-2173-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45429.html>

3. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 211 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02606-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5D038734-6E4B-4D0E-9FAF-23FB9E1565B1.

4. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02608-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/0ABEAC16-42A9-46B5-986A-966019454078.

5. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 272 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02609-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1F82BDB6-730A-4FDF-AF99-8CB49328238A.

6. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издатель-

ство Юрайт, 2019. — 462 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02530-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/7057E48D-241E-4EF2-B636-5C84E4F678AC.

7. Клименко И.С. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.С. Клименко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский новый университет, 2014. — 264 с. — 978-5-89789-093-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21322.html>

8. Крылатков, П. П. Исследование систем управления : учеб. пособие для вузов / П. П. Крылатков, Е. Ю. Кузнецова, С. И. Фоминых. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 127 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-08367-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/66D7DAD3-EF44-4388-9085-CF6ADFE865B9.

9. Системный анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общ. ред. В. В. Кузнецова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 270 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/958F76E5-F4E1-45C3-8E6F-A805EAC35CCD.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	http://www.iprbookshop.ru/	Электронно-библиотечная система IPRbooks — научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
2	www.biblio-online.ru	Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ. В Фонде электронной библиотеки более 3000 наименований, библиотека в основном содержит электронные учебники по различным дисциплинам для всех уровней профессионального образования, проверены ведущими научными школами.
3	Операционная система MS Windows 7 Pro	DreamSparkPremiumElectronicSoftwareDelivery (3 years) Renewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года

г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	Консультант +	Справочно-правовая система. Содержит законодательную базу, нормативно-правовое обеспечение, статьи.
2	http://www.scholar.google.com/	Поисковая система, которая позволяет искать только научные публикации
3	http://www.elibrary.ru	Официальный сайт Российской информационной библиотеки
4	http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/union_stat/Pages/default.aspx	Официальные статистические публикации ЕАЭС
5	www.gks.ru	Официальные статистические публикации Росстат
6	https://www.cbr.ru/statistics/	Официальные статистические публикации ЦБ РФ

7	https://unctadstat.unctad.org/EN/	Официальные статистические публикации ЮНКТАД
8	http://www.customs.ru	Официальный сайт Федеральной таможенной службы России
9	http://www.tks.ru	Информационно-аналитический портал "Всё о таможене"
10	www.wcoomd.org	Сайт Всемирной таможенной организации
11	www.worldcustomsjournal.org	Международный таможенный электронный журнал

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Материал курса изложен таким образом, чтобы вопросы теории воспринимались студентом в единстве с практикой таможенного дела.

Учебный план подготовки специалиста таможенного дела в высшем учебном заведении предполагает сочетание лекционных и практических аудиторных занятий с самостоятельным изучением студентом разделов дисциплины.

Существенную помощь в самостоятельном изучении студентом учебного курса призваны оказать образовательная программа дисциплины, содержащая перечень тем учебного курса и их реферативное описание, а также список учебной и специально-научной литературы.

Самостоятельное изучение дисциплины рекомендуется начать с уяснения базовых понятий системного анализа в таможенном деле.

В целях успешного освоения учебной дисциплины студенту необходимо периодически (после изучения очередной темы) обращаться к самоконтролю с использованием имеющихся контрольных вопросов и тестовых заданий.

Для общей проверки сложившейся у студента системы понятий и оценке полученных знаний учебным планом курса предусмотрена промежуточная аттестация – зачет (4 семестр).

При подготовке к зачету наряду с конспектами практических занятий и рекомендуемыми источниками столь же важно использовать образовательную программу дисциплины, так как программа содержит разделы, темы и основные проблемы предмета, в рамках которых и формируются вопросы для зачета. Ознакомившись с данной программой, студент сможет структурировать свои знания, построить их в определенную систему.

При этом необходимо иметь в виду, что программа дисциплины имеет определенную логику изложения учебного материала, обладает структурой, в которой каждая тема, проблема занимает строго определенное место, обусловленное смысловой подчиненностью. Значительно грамотнее будет построен ответ студента, если при подготовке к нему студент будет учитывать то, в какой теме, каком абзаце образовательной программы расположен экзаменационный вопрос, как он соотносится с другими вопросами.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает учебную аудиторию для проведения лекционных занятий, оборудованную стационарными мультимедийными средствами, учебную аудиторию для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы, офисное оборудование для оперативного размножения иллюстративного и раздаточного материала. Все указанное оборудование используется в учебном процессе.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных

компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В соответствии с учебным планом для заочной формы обучения предусмотрено

Зачет 5 сем, 0,2 (акад. час.)

Контрольная работа 5 сем

Лекции 4 (акад. час.)

Практические занятия 8 (акад. час.)

Самостоятельная работа 95,8 (акад. час)

Общая трудоемкость дисциплины 108 (акад. час.), 3 (з.е.)

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация	3	2	2	16	Дискуссия
2	Системный подход и системный анализ как основа системных исследований	3		4	16	Дискуссия
3	Теоретические модели и динамика систем	3	-	-	16	Дискуссия
4	Методологический и технологический инструментарий принятия системных решений	3	-	-	16	Дискуссия
5	Модели и методы в системном анализе	3	2	2	16	Дискуссия
	Контрольная работа	3	-	-	15,8	Сдача контрольной работы
	ИТОГО	3	4	8	92	Зачет (0,2 акад.час.)

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Тема дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоемкость в часах
1	Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация	Изучение лекционного материала, дополнение лекционного материала конспектированием рекомендованной литературы.	16
2	Системный подход и системный анализ как основа системных исследований		16
3	Теоретические модели и динамика систем		16

№ п/п	Тема дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоемкость в часах
4	Методологический и технологический инструментарий принятия системных решений		16
5	Модели и методы в системном анализе		16
	Контрольная работа	Выполнение контрольной работы	15,8