**ТЕОРИЯ СИСТЕМ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ**

**(перечень вопросов**

**для самостоятельной подготовки)**

1. Свойства и закономерности эволюции сложных систем
2. Когнитивная модель как модель процесса приобретения знаний.
3. Экспертные системы и средства экспертного моделирования
4. Имитационное моделирование как вид математического моделирования.
5. Теория принятия решений: условия процесса приятия решений (неопределенность, риск, определенность)
6. Принятие решений в условиях неопределенности: матрица выплат и матрица рисков
7. Критерии оптимальности принятия решений в условиях неопределенности (Сэвиджа, Вальда, Гурвица, Лапласа)
8. Критерии оптимальности в условиях риска (максимальной эффективности и минимального риска).
9. Доминирующие и доминируемые стратегии в условиях риска. Множество Парето.
10. Основные понятия теории игр: понятие игры, стратегии, виды стратегий, функция выигрыша.
11. Матричные игры, основные определения
12. Игры с природой
13. Теорема Неймана (основная теорема теории матричных игр)
14. Биматричные игры, основные определения
15. Методы качественного оценивания систем: «мозговая атака», методы типа сценариев, методы типа Дельфи, методы экспертных оценок.
16. Оценка сложных систем на основе теории полезности.
17. Методы системной динамики.
18. Методы агентного моделирования.
19. Методы моделирования дискретно-событийных и динамических систем.
20. Методы стохастического имитационного моделирования.
21. Методы эволюционного моделирования
22. Системы массового обслуживания (СМО), их классификация. Общие сведения.
23. Одноканальные СМО с отказами, их показатели.
24. Одноканальные СМО с ожиданием, подсчет средних характеристик.
25. Основы методологии анализа и стратегического управления
26. Методологии анализа и стратегического управления предписывающего характера
27. Методологии анализа и стратегического управления описывающего характера
28. Технология анализа и принятия решений в режиме тренинга
29. Инструментальные средства тренинга
30. Таможенное дело как объект системного анализа.
31. Роль системного анализа в решении задач таможенного дела.
32. [*Макрусев В.В., Соболь А.А.* КОГНИТИВНЫЙ ПОДХОД К ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ // Экономический анализ: теория и практика. 2020. Т. 19. № 3 (498). С. 416-429.](https://макрусев.рф/wp-content/uploads/2020/09/ВАК-Макрусев_Соболь.pdf)
33. [*Макрусев В.В., Любкина Е.О.* ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИИ ИНСТИТУТА ЦИФРОВОЙ ТАМОЖНИ // Экономика и предпринимательство. 2020. № 2 (115). С. 932-940.](https://макрусев.рф/wp-content/uploads/2020/08/200-29-Макрусев_Любкина.pdf)
34. Макрусев В.В., Любкина Е.О. [*МЕТОДИКА МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕРМИНОСИСТЕМ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТОВ УПРАВЛЕНИЯ*](https://elibrary.ru/item.asp?id=47397104)*.* [*Экономика и управление: проблемы, решения*](https://elibrary.ru/contents.asp?id=47397097)*. 2021. Т. 2.*[*№ 10 (118)*](https://elibrary.ru/contents.asp?id=47397097&selid=47397104)*. С. 49-57.*