УТВЕРЖДаЮ

Заведующий кафедрой управления информационными ресурсами

\_\_\_\_\_\_\_\_Б.В.Новыш

28.08.2019

**Перечень вопросов к зачету**

**по учебной дисциплине**

**«ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»**

1. Особенности экономических систем и процессов как объектов моделирования. Структура имитационных моделей.
2. Классификация имитационных моделей по целевому назначению: модели структуры, модели функционирования; стоимостные модели.
3. Подходы к построению дискретных имитационных моделей экономических систем.
4. Представление функционирования дискретных имитационных моделей.
5. Язык разработки дискретных имитационных моделей GPSS World как транзактно ориентированная система моделирования.
6. Функциональная структура GPSS.
7. Классификация языков моделирования, используемых при анализе экономических систем.
8. Технологические возможности и основные функции систем моделирования экономических процессов.
9. Основные факторы, определяющие выбор системы моделирования для решения задач в сфере экономики.
10. Тестирование имитационных моделей экономических систем.
11. Оценка адекватности (валидация) и верификация экономических имитационных моделей, валидация данных.
12. Оценка точности результатов моделирования, анализ чувствительности. Тактическое планирование имитационного эксперимента.
13. Определение уровня детализации экономической имитационной модели. Верификация моделирующих компьютерных программ.
14. Методы повышения валидации имитационных моделей экономических систем: консультации со специалистами предметной области; наблюдение за системой; использование существующей теории; использование результатов моделирования для систем-аналогов; регулярное взаимодействие с менеджером.
15. Оценка качества модели с помощью теста Тьюринга. Сравнение реальных наблюдений и выходных данных моделирования с помощью метода коррелированной проверки.
16. Сущность статистического имитационного моделирования как метода исследования экономических систем. Примеры задач, решаемых с помощью статистического имитационного моделирования.
17. Имитационное моделирование систем массового обслуживания.
18. Назначение моделирования производственных систем.
19. Отбор инвестиционных проектов с помощью статистического имитационного моделирования.
20. Формирование программ инновационного развития экономических систем.
21. Анализ перспективных сегментов рынка.
22. Моделирование процесса формирования программ диверсификации производства.
23. Анализ многокритериальных задач выбора управленческих стратегий.
24. Сущность параллельного и распределенного имитационного моделирования. Параллельные и распределенные вычислительные системы.
25. Моделирование в Интернете и моделирование с помощью веб-узлов.
26. Мультиагентные системы и агенты.
27. Направления использования агентных моделей в сфере экономики.
28. Адаптивная система рынка электроэнергии и модель цепочки поставок как примеры использования агентных моделей в экономике.
29. Этапы построения агентных моделей.
30. Средства разработки систем агентного моделирования.

Рассмотрены и рекомендованы к утверждению на заседании кафедры управления информационными ресурсами от 28.08.2019 протокол № 1.