УТВЕРЖДаЮ

Заведующий кафедрой управления информационными ресурсами

\_\_\_\_\_\_\_\_Б.В.Новыш

28.08.2019

**Перечень вопросов к экзамену**

 **по учебной дисциплине**

**«Информационно-аналитические технологии в государственном управлении»**

1. Предмет, роль и основные принципы ситуационного анализа.
2. Основные этапы построения математической модели социально-экономической системы при ее ситуационном анализе.
3. Основные способы упрощения математических моделей проблемных ситуаций.
4. Основные методы анализа проблемной ситуации по ее математической модели.
5. Классификация математических моделей проблемных ситуаций по числу и виду управляемых переменных.
6. Классификация математических моделей проблемных ситуаций по наличию ограничений.
7. Классификация математических моделей проблемных ситуаций по виду целевых функций и ограничений.
8. Классификация математических моделей проблемных ситуаций по информированности о параметрах ситуации.
9. Классификация математических моделей проблемных ситуаций по числу количественных целей.
10. Классификация математических моделей проблемных ситуаций по предметной области применения моделей.
11. Особенности математических моделей проблемных ситуаций в зависимости от степени информированности о параметрах ситуации.
12. Суть задач стохастического программирования.
13. Основные подходы к принятию решений в условиях неопределенности.
14. Критерии Вальда, Сэвиджа и Гурвица.
15. Принятие решений в условиях противоречия интересов на базе теории игр.
16. Нормализация частных критериев задач ситуационного анализа.
17. Учет приоритетов частных критериев.
18. Парето-оптимальные решения многокритериальных задач. Область компромиссов.
19. Основные подходы к принятию решений в условиях многокритериальности.
20. Метод комбинации локальных критериев.
21. Методы главного критерия и последовательных уступок.
22. Метод целевого программирования.
23. Основные направления использования систем поддержки принятия решений (СППР). Основные классы задач анализа, реализуемого СППР.
24. Подсистема поддержки моделирования развития проблемной ситуации.
25. Назначение экспертных систем. Примеры применения экспертных систем в экономике.
26. Цель, задачи, направления использования информационных систем в бизнесе.
27. Государственные программы информатизации.
28. Международные системы оценки информационного развития, качества государственного управления и мониторинга электронного правительства.
29. Информационные и телекоммуникационные технологии в бизнесе и управлении.
30. ERP-система: структура, функции и перспективы развития.
31. Автоматизация документооборота предприятия. Системы межведомственного электронного документооборота.
32. Управление банковским счетом, как на базе системы «клиент-банк», так и на базе Интернета.
33. Тенденции развития информационных технологий. Государственная программа информатизации.
34. Этапы процесса внедрения информационной системы в управление предприятием и его структурными подразделениями. Основные критерии выбора информационных систем.
35. Разработчики корпоративных информационных систем. Характеристики систем SAP, Oracle, Baan, «Галактика», Microsoft Dynamics AX, «1С: Предприятие» и др.
36. Документооборот и ведение торговых операций в информационной системе «Складской учет и торговля».
37. Конфигуратор системы «1С: Предприятие». Обзор типовых конфигураций программы 1С-Предприятие. Создание индивидуальной конфигурации.
38. Функциональное моделирование предметной области. Основные понятия процессного подхода. Осуществление реинжиниринга бизнес - процессов административных процедур с целью их предоставления в электронном виде.
39. Общая характеристика технологий структурного анализа и проектирования SADT (Structured Analysis and Design Technique).
40. Назначение и область применения методологии IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling). Элементы модели IDEF0. Процесс моделирования. Анализ модели. Функциональное моделирование по методологии IDEF0 в системе Business Studio (AllFusion Modeling Suite).
41. Метод планирования архитектуры организации EAP (Enterprise Archtecture Planning) Cтивена Спивака.
42. Методика описания архитектуры Open Group (TOGAF – The Open Group Architecture Framework).
43. Методика описания архитектуры министерства обороны США (DoDAF – Department of Defence Architecture Framework).
44. Основные экономические показатели хозяйственной деятельности предприятия.
45. Управление проектами в MicrosoftProject.
46. Бизнес планирование в Project Expert.
47. Цифровая трансформация экономики и управления в условиях инновационного развития.
48. Государственная система управления открытыми ключами.
49. Криптозащита. Общегосударственная автоматизированная информационная система (ОАИС). Единый портал электронных услуг portal.gov.by.
50. Информационные системы взаимодействия с органами государственной власти. Зарубежный опыт.
51. Роль и место анализа в принятии решений. Содержание аспекта анализа данных и предоставления результатов анализа пользователям.
52. Классификация средств выполнения анализа с помощью ИТ.
53. Рекомендации по структуризации информационного пространства предприятия при создании ИАТ.
54. Принципы гибкой архитектуры данных и открытых систем, которыми руководствуются при создании ИАТ.
55. Понятие хранилища данных. Принципы построения хранилищ данных.
56. Назначение, состав и выполняемые функции базы метаданных –репозитория.
57. Элементы моделей хранилища данных (факт-таблица, таблицы измерений, консольные таблицы). Стадии ETL-процессов.
58. Технологии загрузки данных в хранилище данных.
59. Схемы представления – модели многомерных данных.
60. Средства оперативного OLAP-анализа. Признаки OLAP-систем. Типы многомерных OLAP-систем.
61. Содержание методов нейронных сетей и генетических алгоритмов.
62. Сущность методов эволюционного программирования и алгоритмов ограниченного перебора.
63. Предметные области и цели использования методов интеллектуального анализа данных (Data mining).
64. Средства интеллектуального анализа данных. Состав программных инструментальных средств ИАТ.

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