**Вопросы к аттестации по дисциплине «Теория принятия решений»**

1. Субъект решения, оптимальное решение, эффективность решения, цель ТПР.

2. Операционный подход к решению задач ТПР.

3. Классификация моделей в исследовании операций.

4. Цель ТПР, субъект решения, предпочтение решения, оптимальность и

эффективность решения.

5. Классификация задач принятия решений.

6. Характерные черты задач принятия решений.

7. Основные этапы решения задач ТПР.

8. Процесс принятия решений.

9. Схема классификации задач ТПР и методов их решения.

10.Функция предпочтительности, функция выбора и функция полезности.

11.Решение задач в условиях риска.

12.Математическое программирование.

13.Линейное программирование. Приведите пример и решите графически задачу

линейного программирования с двумя переменными.

14.Производственная задача.

15.Задача об оптимизации смеси.

16.Cимплексный метод.

17.Целочисленное программирование. Задача о выборе оборудования.

18.Целочисленное программирование. Задача о ранце.

19.Задача распределения ресурсов.

20.Распределение ресурсов с резервированием.

21.Распределение ресурсов «с вложением доходов в производство».

22.Нелинейное программирование.

23.Метод Нелдера-Мида в НЛП.

24.Задачи НЛП с ограничениями-равенствами.

25.Квадратичное программирование.

26.Метод проекции градиента для решения задач НЛП.

27.Методы возможных направлений Гаус-Зойтендейка.

28.Постановка задачи многокритериальной оптимизации.

29.Многокритериальные задачи. Методы условной оптимизации.

30.Многокритериальные задачи. Метод свертывания векторного критерия.

31.Многокритериальные задачи. Парето-оптимальность.

32.Динамическое программирование.

33.Принцип оптимальности Беллмана.

34.Задача о наборе высоты и скорости летательного аппарата.

35.Функциональное уравнение Беллмана.

36.Динамическое программирование на марковских цепях. Стохастическая модель

задачи о кратчайшем маршруте.

37.Динамическое программирование на марковских цепях. Модель управления

запасами.

38.Динамическое программирование на марковских цепях. Пример задачи о запасах.

39.Игровые модели принятия решений. Антагонистические, множественные,

коалиционные и бескоалиционные, конечные и бесконечные игры, оптимальные

стратегии игроков.

Экзамен (3 семестр).pdf

40.Игровые модели принятия решений. Определение и примеры платежной матрицы.

Верхняя и нижняя цены игры. Простейшие примеры игр.

41.Игровые модели принятия решений. Принцип чистых стратегий.

42.Игровые модели принятия решений. Смешанные стратегии.

43.Игровые модели принятия решений. Основная теорема теории игр.

44.Игровые модели принятия решений. Упрощение игр. Решение игр 2х2.

45.Игровые модели принятия решений. Геометрическое решение игр 2х2.

46.Игровые модели принятия решений. Решение игр m×n.

47.Теория принятия статистических решений.

48.Методы принятия решений в условиях риска. Принятие решений при известных

априорных вероятностях.

49.Принятие решений при неизвестной априорной информации.

50.Планирование эксперимента в условиях неопределённости. Идеальный

эксперимент.

51.Планирование эксперимента в условиях неопределённости. Неидеальный

эксперимент.

52.Многоэтапное принятие решений.

53.Задача о секретарше.

54.Методы экспертных оценок. Типы задач оценивания. Экспертиза 1. Экспертиза 2.

55.Метод Делфи для численной оценки.