ПРОГРАММА-МИНИМУМ

кандидатского экзамена по специальности

**05.13.10 «Управление в социальных и экономических системах»**

по техническим наукам

1. Предмет теории управления. Управленческие отношения и понятие организационного управления. Цели управления. Дерево целей. Специфика работы с целевой информацией.
2. Системный подход к решению социальных и экономических проблем управления.
3. Понятие функций управления и их классификация, общие и специфические функции, стратегическое планирование в организационных системах управления, тактическое и оперативное планирование, оперативное управление, организация и информационное взаимодействие, модели и методы принятия решений, принятие решений в условиях риска и неопределенности, использование экспертных оценок при принятии решений, консультационная деятельность при принятии решений, психологические аспекты принятия и реализации решений, особенности коллективного принятия решений, особенности принятия решений в условиях чрезвычайных ситуаций, переговоры и выборы, личность и коллектив как объекты управления.
4. Общество как социально-экономическая система.
5. Понятие информации, ее свойства и характеристики, особенности использования информации о состоянии внешней среды и объекта управления в организационных системах управления с обратной связью; особенности создания и использования информационного обеспечения систем организационного управления, информационное обеспечение в условиях чрезвычайных ситуаций.
6. Понятие эффективности управления. Методы оценки деятельности и эффективности управления. Задачи анализа и синтеза механизмов функционирования и управления социально-экономическими системами.
7. Методы получения и обработки информации для задач управления, экспертные процедуры и процедуры прогнозирования.
8. Подготовка и принятие управленческих решений. Автоматизированные системы поддержки принятия управленческих решений.
9. Вычислительная техника и программные средства в управлении социально-экономическими системами.
10. Метод моделирования и его использование в исследовании и проектировании систем управления.
11. Экономико-математические методы и модели. Производственные функции. Модели Леонтьева, Эрроу—Дербе, Неймана—Гейла и др.
12. Принципы, модели, методы и средства проектирования и развития организационных систем.
13. Управление в сложных системах, обратная связь и ее роль в управлении, энтропия и информация как характеристики разнообразия и управления, принцип необходимого разнообразия, индивидуальное и типовое проектирование организационных систем, алгоритмизация задач управления и обработки данных, представление знаний, проектирование систем обработки данных в организационных системах, информационное обеспечение организационных систем, информационные языки и классификаторы, программное обеспечение организационных систем, его особенности, резервирование программных модулей и информационных массивов, защита информации.
14. Методы исследования операций и область их применения для решения задач управления социально-экономическими системами.
15. Постановка задач математического программирования.
16. Задачи линейного программирования.
17. Модели и численные методы безусловной оптимизации.
18. Нелинейные задачи математического программирования.
19. Задачи стохастического программирования.
20. Методы и задачи дискретного программирования.
21. Основы теории графов: определение графа, цепи, циклы, пути, контуры.
22. Метод динамического программирования для многошаговых задач принятия решений.
23. Предмет и основные понятия теории игр.
24. Постановка задач принятия решений.
25. Методы многокритериальной оценки альтернатив.
26. Принятие решений в условиях неопределенности.
27. Принятие коллективных решений.
28. Модели и методы принятия решений при нечеткой информации.
29. Социально-экономическое прогнозирование.
30. Основы теории активных систем.
31. Управление проектами.
32. Управление трудовыми ресурсами в организационных системах.
33. Задачи и методы финансового анализа.

**Основная литература:**

1. Идиатуллина К. С. Государственное и муниципальное управление: государственная итоговая аттестация: учебно-методическое пособие / К.С. Идиатуллина, Л.И. Гатина, А.М. Идиатуллина; Министерство образования и науки России; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» - Казань: Издательство КНИТУ, 2018. - 100 с.
2. Самарский А.А., Михайлов А.П. Математическое моделирование. М.: Физматлит, 1997. Математическое моделирование / Под ред. А.Н. Тихонова, В.А. Садовничего и др. М.: Издво МГУ, 1993.
3. Лебедев В.В. Математическое моделирование социально-экономических процессов. М.: ИЗОГРАФ, 1997.
4. Петров А.А., Поспелов И.Г., Шананин А.А. Опыт математического моделирования экономики. М.: Энергоатомиздат, 1996.

**Дополнительная литература:**

1. Тихонов А.Н., Арсенин В.Я. Методы решения некорректных задач. М.: Наука, 1979.
2. Пытьев Ю.П. Математические методы анализа эксперимента. М.: Высш. школа, 1989.
3. Чуличков А.И. Математические модели нелинейной динамики. М.: Физматлит, 2000.
4. Демьянов В.Ф., Малоземов В.Н. Введение в минимакс. М.: Наука, 1972.
5. Краснощеков П.С., Петров А.А. Принципы построения моделей. М.: Изд-во МГУ, 1984.
6. Вентцель Е.С. Исследование операций. М.: Сов. радио, 1972.

**Интернет-ресурсы.**

1. biblioclub.ru/index.php?page=book&id=501033