

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

сборник учебно-методических материалов

для направления подготовки 38.03.02 - Менеджмент

Благовещенск, 2017

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
экономического факультета
Амурского государственного
университета

Составитель: Рыбакова Л.В.

Системный анализ: сборник учебно-методических материалов для направления
подготовки 38.03.02.- Благовещенск: Амурский гос.ун-т, 2017.

©Амурский государственный университет, 2017
© Кафедра экономики и менеджмента организации
©Рыбакова Л.В. составление

СОДЕРЖАНИЕ

1	Краткое изложение лекционного материала	4
2	Методические указания к практическим занятиям	12
3	Методические указания для самостоятельной работы студентов	22

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1 Введение в системный анализ

План лекции

1. Характеристика курса, его содержание.
2. Требования к современному менеджеру.
3. Актуальность системного анализа.

Цель: изучить сущность и принципы исследования систем управления

Задачи: изучить понятие и сущность системного анализа; рассмотреть требования к современному менеджеру.

Ключевые вопросы:

1. Характеристика курса, его содержание.
2. Актуальность системного анализа.
3. Требования к современному менеджеру.
4. Системы и закономерности их развития и функционирования

Рекомендуемая литература:

1. Мишин В.М. Исследование систем управления (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Мишин В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 527 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52477>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Игнатъева А. В. Исследование систем управления [Текст] : учеб. пособие : рек. Мин. обр. РФ / А. В. Игнатъева, М. М. Максимцов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 168

3. Ключников А.В. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключников А.В.— Электрон. текстовые данные.— Химки: Российская международная академия туризма, 2010.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14280>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Тема 2 Основы теории системного анализа

План лекции

1. Становление науки системных исследований.
2. Основные составляющие общей теории систем.
3. Системный подход к исследованию процессов управления.

Цель: изучить научные основы исследования систем управления

Задачи: изучить основные составляющие общей теории систем, место и роль кибернетики в исследовании систем управления, сущность системного подхода как стиля научного мышления.

Ключевые вопросы:

1. Основы теории системного анализа.
2. Становление науки системных исследований.
3. Основные составляющие общей теории систем.
4. Место и роль кибернетики в исследовании систем управления.
5. Системный подход к исследованию процессов управления.
6. Сущность системного подхода как стиля научного мышления.
7. Что представляет собой парадигма исследования?
8. Как Вы понимаете научные основы исследования?
9. Как Вы понимаете сущность системного анализа как методики принятия решений?

Рекомендуемая литература:

1. Мишин В.М. Исследование систем управления (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Мишин В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 527 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52477>.— ЭБС

«IPRbooks», по паролю

2. Игнатъева А. В. Исследование систем управления [Текст] : учеб. пособие : рек. Мин. обр. РФ / А. В. Игнатъева, М. М. Максимцов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 168

3. Ключников А.В. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключников А.В.— Электрон. текстовые данные.— Химки: Российская международная академия туризма, 2010.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14280>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Тема3 Базовые понятия и определения системного анализа

План лекции

1. Понятие объекта исследования.
2. Понятие субъекта исследования.
3. Другие основные понятия курса

Цель: изучить научные основы исследования систем управления

Задачи: изучить основные понятия системного анализа, возможности их применения в практике системного анализа

Ключевые вопросы:

1. Основы теории системного анализа.
2. Становление науки системных исследований.
3. Основные составляющие общей теории систем.
4. Место и роль кибернетики в исследовании систем управления.
5. Системный подход к исследованию процессов управления.
6. Сущность системного подхода как стиля научного мышления.
7. Что представляет собой парадигма исследования?
8. Как Вы понимаете научные основы исследования?
9. Как Вы понимаете сущность системного анализа как методики принятия решений?

Рекомендуемая литература:

1. Мишин В.М. Исследование систем управления (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Мишин В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 527 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52477>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Игнатъева А. В. Исследование систем управления [Текст] : учеб. пособие : рек. Мин. обр. РФ / А. В. Игнатъева, М. М. Максимцов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 168

3. Ключников А.В. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключников А.В.— Электрон. текстовые данные.— Химки: Российская международная академия туризма, 2010.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14280>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Тема 4 Методология системного анализа

План лекции

1. Методология системного анализа.
2. Методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели
3. Требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа.

Цель: изучить основные методологические положения исследования систем управления

Задачи: изучить методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели, требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа.

Ключевые вопросы:

- 1.Методология системного анализа.
- 2.Методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели
- 3.Требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа.
- 5.Что Вы понимаете под методологией исследований и принятия решений в менеджменте?
- 6.Как соотносятся понятия методология, методика и методы исследований в менеджменте?
- 7.Как Вы понимаете методологические требования к постановке задач разработки управленческого решения?

Рекомендуемая литература:

- 1.Мишин В.М. Исследование систем управления (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Мишин В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 527 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52477>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Игнатьева А. В. Исследование систем управления [Текст] : учеб. пособие : рек. Мин. обр. РФ / А. В. Игнатьева, М. М. Максимцов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 168
3. Ключников А.В. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключников А.В.— Электрон. текстовые данные.— Химки: Российская международная академия туризма, 2010.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14280>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Тема 5 Моделирование в теории систем и системном анализе

План лекции

- 1.Виды моделей
- 2.Назначение и требования к моделям. Условия обеспечения адекватности моделей
3. Применение моделей в системном анализе

Цель: изучить моделирование в исследовании систем управления

Задачи: Изучить виды моделей, назначение моделей, требования к моделям, применение моделей в системном анализе

Ключевые вопросы:

- 1.Виды моделей.
- 2.Назначение моделей.
- 3.требования к моделям.
- 4.Условия обеспечения адекватности моделей.
- 5.Применение моделей в системном анализе
- 6.Когда исторически появилось моделирование? Приведите примеры соответствующих моделей. Какие виды моделей выделяют в теории моделирования?
- 7.Какие виды моделей применяли Вы в проведенных вами ранее исследованиях?
- 8.Каковы возможности моделирования для оценки рисков?

Рекомендуемая литература:

- 1.Мишин В.М. Исследование систем управления (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Мишин В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 527 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52477>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Игнатьева А. В. Исследование систем управления [Текст] : учеб. пособие : рек. Мин. обр. РФ / А. В. Игнатьева, М. М. Максимцов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 168

3. Ключников А.В. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключников А.В.— Электрон. текстовые данные.— Химки: Российская международная академия туризма, 2010.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14280>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Тема 6 Методы формализованного представления систем

План лекции

1.Методология системного анализа.

2.Методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели

3.Требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа.

Цель: изучить основные методологические положения исследования систем управления

Задачи: изучить методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели, требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа.

Ключевые вопросы:

1.Методология системного анализа.

2.Методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели

3.Требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа.

5.Что Вы понимаете под методологией исследований и принятия решений в менеджменте?

6.Как соотносятся понятия методология, методика и методы исследований в менеджменте?

7.Как Вы понимаете методологические требования к постановке задач разработки управленческого решения?

8. Как Вы понимаете методы формализованного представления систем?

9.В чем заключается формализация?

10.Поясните утверждение о том, что основным требованием к методам формализованного представления систем в принятии решений является требование их адекватности

Рекомендуемая литература:

1.Мишин В.М. Исследование систем управления (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Мишин В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 527 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52477>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Игнатьева А. В. Исследование систем управления [Текст] : учеб. пособие : рек. Мин. обр. РФ / А. В. Игнатьева, М. М. Максимцов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 168

3. Ключников А.В. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключников А.В.— Электрон. текстовые данные.— Химки: Российская международная академия туризма, 2010.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14280>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Тема 7. Общенаучные методы системного анализа

План лекции

1.Методология системного анализа.

2.Методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели

3.Требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа.

Цель: изучить основные методологические положения исследования систем управления

Задачи: изучить методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели, требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа.

Ключевые вопросы:

1.Методология системного анализа.

2.Методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели

3.Требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа.

5.Что Вы понимаете под методологией исследований и принятия решений в менеджменте?

6.Как соотносятся понятия методология, методика и методы исследований в менеджменте?

7.Как Вы понимаете методологические требования к постановке задач разработки управленческого решения?

8.Какие общенаучные методы анализа и принятия решений Вы знаете?

9.Какова их роль в принятии решений?

10.Что может являться причиной некорректного применения метода в процессе анализа и принятия решения?

Рекомендуемая литература:

1.Мишин В.М. Исследование систем управления (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Мишин В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 527 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52477>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Игнатъева А. В. Исследование систем управления [Текст] : учеб. пособие : рек. Мин. обр. РФ / А. В. Игнатъева, М. М. Максимцов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 168

3. Ключников А.В. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключников А.В.— Электрон. текстовые данные.— Химки: Российская международная академия туризма, 2010.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14280>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Тема 8. Специальные методы исследований

План лекции

1.Методология системного анализа.

2.Методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели

3.Требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа.

Цель: изучить основные методологические положения исследования систем управления

Задачи: изучить методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели, требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа.

Ключевые вопросы:

1.Методология системного анализа.

- 2.Методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели
- 3.Требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа.
- 5.Что Вы понимаете под методологией исследований и принятия решений в менеджменте?
- 6.Как соотносятся понятия методология, методика и методы исследований в менеджменте?
- 7.Как Вы понимаете методологические требования к постановке задач разработки управленческого решения?
- 8.Какими методами исследования может быть выполнен системный анализ проблемы при принятии решений?
- 9.Каков современный уровень применения специальных методов в исследованиях в менеджменте, в частности при оценке рисков?
- 10.Возможности применения метода наблюдения в принятии решений.

Рекомендуемая литература:

- 1.Мишин В.М. Исследование систем управления (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Мишин В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 527 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52477>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Игнатъева А. В. Исследование систем управления [Текст] : учеб. пособие : рек. Мин. обр. РФ / А. В. Игнатъева, М. М. Максимцов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 168
3. Ключников А.В. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключников А.В.— Электрон. текстовые данные.— Химки: Российская международная академия туризма, 2010.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14280>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Тема 9. Системный анализ организации управления

План лекции

- 1.Методология системного анализа.
 - 2.Методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели
 - 3.Требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа.
- Цель:* изучить основные методологические положения исследования систем управления
- Задачи:* изучить методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели, требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа.
- Ключевые вопросы:*
- 1.Методология системного анализа.
 - 2.Методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели
 - 3.Требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа.
 - 5.Что Вы понимаете под методологией исследований и принятия решений в менеджменте?
 - 6.Как соотносятся понятия методология, методика и методы исследований в менеджменте?
 - 7.Как Вы понимаете методологические требования к постановке задач разработки управленческого решения?

8. Назовите основные подсистемы в системе управления
9. Каковы особенности подсистемы принятия решений в системе управления?
10. Какие методы выявления проблем Вы можете назвать, приведите примеры их применения в практике менеджмента.

Рекомендуемая литература:

1. Мишин В.М. Исследование систем управления (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Мишин В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 527 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52477>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Игнатъева А. В. Исследование систем управления [Текст] : учеб. пособие : рек. Мин. обр. РФ / А. В. Игнатъева, М. М. Максимцов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 168

3. Ключников А.В. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключников А.В.— Электрон. текстовые данные.— Химки: Российская международная академия туризма, 2010.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14280>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Тема 10 Введение в методы обоснования и принятия решений

План лекции

1. Методология принятия решений.
2. Методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели

3. Методы принятия решений

Цель: изучить основные методологические положения теории принятия решений

Задачи: изучить методологические основы принятия решений, познакомиться с методами принятия решений

Ключевые вопросы:

1. Методология принятия решений.
2. Методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели

3. Требования к процессу принятия решений

5. Что Вы понимаете под методологией принятия решений в менеджменте?

6. Как Вы понимаете методологические требования к постановке задач разработки управленческого решения?

Рекомендуемая литература:

1. Мишин В.М. Исследование систем управления (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Мишин В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 527 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52477>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Игнатъева А. В. Исследование систем управления [Текст] : учеб. пособие : рек. Мин. обр. РФ / А. В. Игнатъева, М. М. Максимцов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 168

3. Ключников А.В. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключников А.В.— Электрон. текстовые данные.— Химки: Российская международная академия туризма, 2010.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14280>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

При подготовке к занятию студенту рекомендуется повторить материал предыдущих занятий, при возникновении вопросов студент может задать их в начале следующего занятия, когда преподаватель кратко повторяет материал предыдущих занятий. Студент имеет право получить консультацию по любому вопросу при возникновении затруднений, при изучении теоретического материала или выполнении практической работы. В ходе занятий студентам рекомендуется конспектировать материал, выделяя основное на полях, рекомендуется делать заметки как в течение занятия, так и при просмотре материала в рамках домашней работы, на полях можно писать возникающие вопросы и делать необходимые заметки.

При ознакомлении с литературой и информационными ресурсами следует обращать внимание на наименование изданий, фамилии авторов, выделяя авторов, рекомендуемых преподавателем или авторов, чей подход к изучению дисциплины представляется студенту наиболее интересным. Представляется полезным подготовить презентацию по результатам проведенного обзора изученной по данной дисциплине литературы.

Основной формой проведения и закрепления материала по дисциплине являются практические занятия с использованием практических и деловых ситуационных задач по отдельным темам.

На практических занятиях применяются следующие активные методы обучения: кейс-технологии, методы группового решения творческих задач, практические занятия проводятся с использованием ситуационных заданий в виде сквозной задачи. В предлагаемой тематике практических занятий по данной дисциплине выделены кейс-задания, рассматриваемые на занятиях. Возможности изучаемых методов рассматриваются на лекциях, на практических занятиях студенты выполняют примерные задания. В рамках самостоятельной работы студенты разрабатывают новые примеры применения изучаемых методов в реальных ситуациях на материалах тех предприятий, где студенты проходили практику.

Комплект заданий для практических занятий

Тема 1. Введение в системный анализ

Цель занятия:

- 1) Ознакомиться с историей системного анализа.
- 2) Понять сущность и задачи системного анализа как методики исследования.

Вопросы для дискуссии

- 1) Эволюция системного анализа.
- 2) Задачи системного анализа как методики исследования.
- 3) Сущность системного анализа как методики исследования.

Тема 2. Основы теории системного анализа

Цель занятия:

- 1) получить представления о научном подходе к исследованию.
- 2) уметь определять цель и проблему исследования.

Некоторые необходимые сведения:

1. Понятие цели. Цель - это идеальное представление желаемого состояния или результата деятельности.

2. Проблема — это сложный теоретический или практический вопрос, требующий изучения и разрешения. Под проблемой также понимается несоответствие желаемого (нормального) и фактических уровней достижения целей. При выявлении проблем руководители должны руководствоваться системным подходом и учитывать все факторы

не только внутренней, но и внешней среды: политические, экономические, социальные, технологические, этические. Исследование проблемы включает следующее:

Вопросы для дискуссии

1. Научные основы исследования
2. Научные парадигмы теории принятия решений
3. Сущность системного анализа как методики принятия решений

Тема 3: Базовые понятия и определения системного анализа

Цель занятия:

- 1) Ознакомиться с понятиями объект и предмет исследования.
- 2) Научиться определять объект и предмет исследования в конкретных исследовательских ситуациях.

Вопросы для дискуссии

1. Понятие объекта исследования
2. Понятие субъекта исследования
3. Роль исследований в принятии решений по управлению операционной и производственной деятельностью предприятия

Основные понятия:

Объект исследования – область деятельности человека, в которой обнаруживается и распознается проблема, требующая разрешения или среда, в которой появляется проблема. Например: предприятия, фирмы, финансовая или технологическая подсистема, менеджмент как наука, личность, другие.

Предмет исследования - конкретная проблема, разрешение которой требует проведения исследования. Например: неконкурентоспособность предприятия, низкая рентабельность, устаревшие технологии, недостаточная квалификация, незнание теории менеджмента, несоответствие личностных качеств требованиям к современному менеджеру, другие.

Учебное задание:

1. Изучить методические указания
2. Ознакомиться с ситуациями для определения объектов и предметов исследования.
3. Определить объект и предмет в предложенных ситуациях
4. Оформить отчет по заданию.

Тема 4. Методология системного анализа

Цель занятия:

- 1) Ознакомиться с основными методологическими положениями.
- 2) Научиться применять полученные знания в конкретных исследовательских ситуациях.

Вопросы для дискуссии и презентаций

1. Методология исследований и принятия решений в менеджменте
2. Методологические требования к постановке задач разработки управленческого решения
3. Количественный и качественный анализ информации при принятии управленческих решений, построении экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления

Тема 5 Моделирование теории систем и системном анализе

Цель занятия:

- 1) получить представления о моделировании в исследованиях.
- 2) уметь применять полученные знания в реальных исследованиях.

Кейс-задание 1

Постройте имитационную модель для принятия решения в предлагаемой ситуации и оцените риски.

Руководство предприятия ООО «ТД «Калина» планирует открыть новую торговую точку на базе склада продукции, в труднодоступном районе города (редко ходят маршрутные транспортные средства, зачастую требуются пересадки), однако такое территориальное расположение магазина позволит сократить издержки на транспортировку продукции. Руководству необходимо спрогнозировать, какое количество покупателей будет посещать торговую точку ООО «ТД «Калина», если время работы нового магазина с 09:00 до 18:00.

При моделировании использовать следующие переменные:

X_1 – интервалы появления покупателей в магазине (в минуту);

X_2 – наличие необходимой продукции в нужном покупателю количестве в магазине;

X_3 – доступность цен (относительно других торговых точек аналогичной продукции расположенных вблизи к данной территории);

X_4 – расходы потенциальных покупателей на дорогу к магазину ООО «ТД «Калина».

Задание 2

Построить математическую модель для поиска оптимального распределения финансирования между тремя объектами в течении года. Объем финансирования каждого объекта определить поквартально. Объемы годового финансирования каждого объекта ограничены соответственно 500, 300, 200 тыс. руб. Существуют также ограничения по периодам финансирования: в первом периоде общий объем финансирования не должен превышать 160 тыс. руб., во втором – не более 150, в третьем периоде объем финансирования должен быть равен 90 тыс. руб., в четвертом периоде объем может быть более 100 тыс. руб.

Нижние и верхние границы финансирования каждого объекта в каждом квартале приведены в таблице.

		Период 1	Период 2	Период 3	Период 4
Объект А	Нижняя граница	50	30	20	40
	верхняя граница	-	-	-	-
Объект В	нижняя граница	40	10	25	15
	верхняя граница	-	70	-	-
Объект С	нижняя граница	25	30	35	40
	верхняя граница	-	-	60	-

Коэффициенты целевой функции, показывающие оценки эффективности финансирования каждого объекта в каждом периоде представлены в таблице.

	Период 1	Период 2	Период 3	Период 4
Объект А	6	5	6	8
Объект В	10	8	7	9
Объект С	3	5	4	6

Построить модель линейного программирования и решить задачу оптимального распределения финансирования методом линейного программирования

Тема 6 Методы формализованного представления систем

Цель занятия:

- 1) получить представления о методах формализованного представления систем.
- 2) Научиться применять полученные знания в конкретных исследовательских ситуациях.

Задание 1

Для производства трех видов продукции предприятие использует два типа технологического оборудования и два вида сырья. Нормы затрат сырья и времени на изготовление одного изделия каждого вида приведены в таблице. В ней же указан общий фонд рабочего времени каждой из групп технологического оборудования, объем имеющегося сырья каждого вида, а так же цена одного изделия данного вида и ограничения на возможный выпуск каждого из изделий.

Ресурсы	Нормы затрат ресурса на одно изделие вида			Фонд рабочего времени; Объем имеющегося сырья каждого вида
	1	2	3	
Производительность оборудования (нормо-ч)				
1 типа				440
2 типа	2	-	4	300
Сырье (кг)	4	3	1	
1 вида				2800
2 вида	10	15	20	3900
Цена одного изделия (руб.)	30	20	25	
Выпуск (шт.)				
минимальный	10	15	20	
максимальный	10	20	25	
	20	40	100	

Задание: Формализовать ситуацию для расчета плана производства продукции, согласно которому будет изготовлено необходимое количество изделия каждого вида стоимость всей изготовленной продукции максимальной, все ресурсы будут использованы полностью.

Тема 7. Общенаучные методы исследования систем управления

Цель занятия:

- 1) получить представления об общенаучных методах системного анализа.
- 2) Научиться применять полученные знания в конкретных исследовательских ситуациях.

Кейс-задание 1

ООО «Аптека Здоровье» реализует через свою розничную сеть медикаменты. Основные поставщики московские фирмы. Отгрузка медикаментов и доставка в г. Благовещенск осуществляется раз в неделю по железной дороге. Эта система пополнения запасов более эффективна и экономична, т.к. оборачиваемость складских остатков составляет около двух месяцев, максимум три месяца. При такой скорости оборота оборотных средств, любое замедление их возврата ощутимо сказывается на ассортиментном снабжении сети аптек медикаментами.

При составлении заказа на покупку медикаментов была допущена ошибка. Заказано большое количество одного наименования на сумму более восьмисот тысяч рублей. Ошибка выявлена, когда заказ был уже оплачен и отгружен багажным вагоном из Москвы. Через восемь дней ожидается его приход.

Проблема состоит в том, что из оборота изъята на неопределенное время крупная сумма денег. Обостряется проблема тем, что данное наименование имеет резко выраженную сезонность, и было заказано в ближе к концу периода его потребления. Срок реализации через собственную сеть аптек данного объема составил бы более трех лет.

Необходимо было принять решение, которое привело бы к устранению данной проблемы.

Рассматривалось несколько вариантов решения:

1. Реализация по более низкой цене оптом и через собственную сеть аптек.
2. Бартер с другими оптовыми операторами на фармацевтическом рынке Амурской области.
3. Возврат большей части товара поставщику.

При выборе альтернативы использовался метод сопоставления затрат и метод по значимости критериев. Основным в решении данной проблемы был временной критерий и затраты на реализацию решения.

Вариант 1.

Реализация по более низкой цене оптом и через собственную сеть аптек.

Срок реализации, при нынешних темпах, составит более трех лет. При этом будет упущена выгода от использования денежных средств в период несезонного потребления медикаментов. Будут затрачены лишние средства на складирование и хранение данного товара. При этом существует реальное ограничение в сроках реализации - остаточный срок годности препарата три с половиной года. Для скорейшей реализации будет снижена цена. Таким образом, данное решение не гарантирует даже получения прибыли.

Вариант 2.

Бартер с оптовыми операторами на фармацевтическом рынке Амурской области.

Обмен с другими оптовыми фирмами Амурской области на более ликвидные позиции.

Было сделано предложение пяти фирмам, с которыми поддерживаются дружественные отношения. Потребность в данном препарате была у трех из них. При этом только одна фирма предложила на бартер весь свой ассортимент, две другие выставили шесть позиций потребности в которых на данный момент не было у ООО «Аптека Здоровье». Анализ лучшего предложения показал что, таким образом мы сможем вернуть только 15 % «замороженной» суммы. Таким образом, данное решение также не будет достаточно эффективным.

Вариант 3.

Возврат большей части товара поставщику.

До оценки данного варианта были рассмотрены предыдущие два. Рассчитан реальный объем реализации медикаментов собственными силами по сложившейся цене в приемлемый срок (3 месяца) – 20 % заказа , объем который можно обменять на позиции срок реализации, которых не будет превышать 3 месяцев – 15 % заказа. Остальные 65 % ошибочного заказа необходимо было вернуть поставщику. Переговоры о возврате

длились три дня, поставщик согласился принять товар без комиссии. Транспортные затраты на возврат товара составили 5 % стоимости заказа. Денежные средства были зачтены поставщиком в счет следующего заказа сразу после получения отказного товара.

На этапе разработки решения были выполнены следующие элементы:

- Уяснение управленческой проблемы.
- Сбор информации.
- Анализ информации.
- Обоснование решения.
- Согласование решения с исполнителями.
- Оформление решения.

Располагаемая информация для принятия решения:

1. Параметры поступающей партии, предоставленные поставщиком.
2. Объем реализации за предыдущие периоды.
3. Предложение сторонних организаций на бартер.
4. Требования собственника предприятия к оборачиваемости капитала.
5. Затраты на хранение, транспорт, стоимость капитала.

Решение по третьему варианту было оформлено в виде приказа. Доведено до всех руководителей подразделений. Был проведен контроль над исполнением решения. Так же была отслежена и ликвидирована возможность повторения ошибок такого рода в будущем.

В итоге принятия данного решения были частично устранены потери от неэффективного использования оборотных средств предприятия.

Задание: Применить метод контрольных вопросов для оценки качества разработанного в данной ситуации управленческого решения.

Кейс-задание 2

ОАО БКФ «Зея» - крупнейший производитель кондитерских изделий Амурской области. Своей главной целью данное предприятие ставит извлечение прибыли от основной деятельности. На сегодняшний день в ОАО БКФ «Зея» существует проблема снижения конкурентоспособности продукции данного предприятия на рынке кондитерской продукции Амурской области и ДВФО в целом.

Существует несколько вариантов решения существующей проблемы.

Альтернатива А – Приобретение нового кондитерского оборудования.

Альтернатива Б – Привлечение высококвалифицированного персонала.

Альтернатива В – Поиск новых поставщиков сырья.

Альтернатива Г – Доставка продукции по региону.

Альтернатива Д – Бездействие.

Выбор наиболее эффективной альтернативы решения проблемы будет осуществляться экспертным методом по следующим критериям:

1. Увеличение прибыли не менее чем на 15%.
2. Срок реализации управленческого решения не более 6 месяцев.
3. Затраты на реализацию управленческого решения не более 1,5 млн. руб.
4. Минимальные негативные реакции в коллективе.
5. Стабильность кадрового состава.
6. Минимальные риски появления новых конкурентов на рынке.

При этом первый критерий будет являться целевым.

Задание: провести анализ приведенной ситуации принятия решения общенаучными методами исследования

Кейс-задание 3

В центре города открылось кафе. Часы работы данного кафе с 9.00 до 21.00. Кафе специализируется на быстром приготовлении русской и европейской кухни. Кафе обустроено с расчетом на обслуживание молодежи и на людей среднего возраста. Данное заведение рассчитано на 80 посадочных мест. Но в ходе деятельности данной организации было замечено, что большую часть времени большинство посадочных мест пустует, то есть у кафе недостаточно клиентов.

Руководство и персонал данного кафе собрались на совещании, чтобы решить возникшую проблему. Было выдвинуто предположение, что навыки обслуживающего персонала недостаточно развиты по сравнению с обслуживающим персоналом других кафе, специализирующихся на быстром приготовлении пищи. Было решено при обслуживании клиентов каждому из них выдавать анкету с вопросами, которые помогут выявить причину возникшей проблемы.

Анкетирование показало, что клиенты не удовлетворены качеством обслуживания (их не устраивает манера поведения персонала, а также было отмечено, что персонал работает недостаточно быстро и оперативно). Перед организацией встала проблема: у персонала недостаточно образования и навыков.

Задание: разработать анкету для анализа ситуации и показать применение экспертных методов в принятии управленческого решения по выявленной проблеме.

Тема 8. Специальные методы исследований

Цель занятия:

- 1) получить представления о специальных методах исследования.
- 2) Научиться применять полученные знания в конкретных исследовательских ситуациях.

Кейс-задание 1

В ходе реализации управленческого решения необходимо учитывать возможные риски. При реализации мероприятий по снижению уровня текучести персонала в ООО «Управляющая компания» могут возникнуть следующие риски:

- 1) Загруженность специалиста по кадрам, ответственного за реализацию проекта;
- 2) Отсутствие эффекта, т.е. сохранение уровня текучести кадров на 34 %;
- 3) Отсутствие заинтересованности персонала фирмы в данном проекте;
- 4) Появление дополнительных затрат;
- 5) Другие непредвиденные ситуации, не зависящие от организации;
- 6) Отсутствие профессиональных навыков у ответственных лиц для реализации управленческого решения.

Для оценки степени каждого из возможных рисков используется метод «спираль рисков». В ходе данного метода экспертами была проведена оценка степени риска по 10-балльной шкале, где 1- риск практически отсутствует, 10 – существует риск невыполнения управленческого решения.

Таблица 1 – Экспертные оценки рисков

Эксперты	Риски					
	1	2	3	4	5	6
Генеральный директор	5	7	4	8	2	5
Специалист по кадрам	9	6	3	4	2	6
Начальник отдела эксплуатации	4	7	4	5	2	3
Ведущий инженер	5	8	3	4	3	5
Юрист	3	8	3	3	5	4
Сумма	6	2	7	2	1	4
	7	7	1	4	2	3

Задание: На основе результатов оценивания рисков изобразить «спираль рисков», предложить меры по снижению рисков.

Тема 9. Системный анализ организации управления

Цель

занятия:

- 1) получить представления о исследовании основных подсистем системы управления.
- 2) Научиться применять полученные знания в конкретных исследовательских ситуациях.

Кейс-задание 1

В предлагаемой ситуации назовите основные подсистемы в системе управления и выполните их системный анализ

ООО «Белогорский консервный завод» (ОАО «Амурконсервпром») сдан в эксплуатацию в 1966 году и является крупнейшим на Дальнем Востоке.

Завод специализируется на производстве консервов из сырья выращиваемого в регионах Амурской области (овощи, фрукты, дикоросы). Так как данный завод характеризуется сезонным спросом, то наибольший объем продаж приходится в период новогодних праздников, когда посредством Амурской промышленной компании (представительство ООО "Белогорский консервный завод" в г. Благовещенске) организуются ярмарки и выставки, а также проходят дегустации как в г. Благовещенске ("Амурская Ярмарка", "Амурчанка"), так и в других городах (Комсомольск-на-Амуре, Хабаровск, Владивосток). Данные способы стимулирования сбыта позволяют увеличить в декабре выручку от продаж почти в 2 раза.

В декабре 2016 года ожидалось увеличение выручки как и в предыдущих годах. На протяжении трех лет основными хозяйствами поставляющими сырье для предприятия являются: ООО «Агросоюз»; ООО «Восточное»; ЧП Деметра. С поставщиками договора были заключены еще в весенний период, где были определены сроки и объемы поставок. В итоге один из поставщиков (ООО "Агросоюз") нарушил условия договора, и овощи не были вовремя поставлены. Это привело к тому, что было произведено недостаточное количество продукции, снизилась прибыль, а на мероприятия, проводимые в предновогодние праздники, не было средств. У предприятия имелись такие альтернативные варианты, которые помогли бы устранить данную проблему:

- 1) отказаться от сотрудничества с данным поставщиком, и сотрудничать с двумя оставшимися поставщиками;
- 2) найти нового поставщика в Благовещенске
- 3) закупать овощи в Китае;
- 4) ждать обещанной поставки.

Если бы предприятие ждало обещанной поставки, то в случае поставки предприятие бы получило прибыль, но это не позволило бы увеличить ее, так как были нарушены сроки. Закупка овощей в Китае также не принесла бы желательных результатов, так как предприятие производит продукцию из овощей, фруктов и дикоросов, выращиваемых в Амурской области, все они обладают высоким качеством. Производя продукцию из китайского сырья предприятие потеряло бы свой авторитет в глазах потребителей, которое славится как единственное предприятие в Амурской области и на Дальнем Востоке по переработке плодово-овощной продукции высокого качества и поставляет его не только в города и села Дальневосточного региона, но и в другие города (Нерюнгри, Якутск).

Найти нового поставщика в Благовещенске было бы тоже достаточно трудно, так как все хозяйства уже имеют своих постоянных клиентов, и наверняка, прежде чем заключить договор с новым клиентом они бы хорошо все взвесили, а если бы и заключили, то по ценам намного выше, чем у постоянных клиентов. Но здесь у

предприятия нет гарантии, что поставки будут осуществляться вовремя, так как предприятие еще не сталкивалось с данным поставщиком.

Единственный выход, который остался у предприятия, сотрудничать с двумя оставшимися поставщиками, они поставляют сырье уже на протяжении многих лет и в оговоренные сроки, никогда не нарушали эти сроки. Так как объемы поставок у каждого увеличиваются, то, следовательно, цены тоже увеличиваются. Руководство в срочном порядке связывается с данными поставщиками и просит изменить условия договора, т. е. увеличить объемы поставок. Если они соглашаются, то сотрудничающие стороны устанавливают цены, которые были бы выгодны одной стороне и не принесли бы убытков другой. Так как предновогодние мероприятия уже были сорваны, то руководство начинает задумываться, как можно увеличить прибыль до максимума. Еще одним периодом на который приходится большой спрос в консервированной продукции - является начало весны, следовательно, сырье поставленное в начале января, позволит выпустить необходимое количество продукции, достичь желаемой прибыли. Тогда ярмарки и выставки можно будет провести и весной, так как продукция пользуется спросом, а данные мероприятия еще больше его усилят. В то время когда в предновогодние мероприятия сбывалась продукция, которая пользуется плохим спросом в другие сезоны, то в данный момент предприятие будет сбывать продукцию, которая пользуется хорошим спросом именно в этот сезон.

Тема 10 Введение в методы обоснования и принятия решений

Цель занятия:

- 1) получить представления о методах принятия решений.
- 2) Научиться применять полученные знания в конкретных исследовательских ситуациях.

Задание 1

Некоторый банк стал испытывать определенные трудности.

Эксперты отметили, что одной из главных причин этого является отсутствие плана маркетинга и четкой стратегии развития.

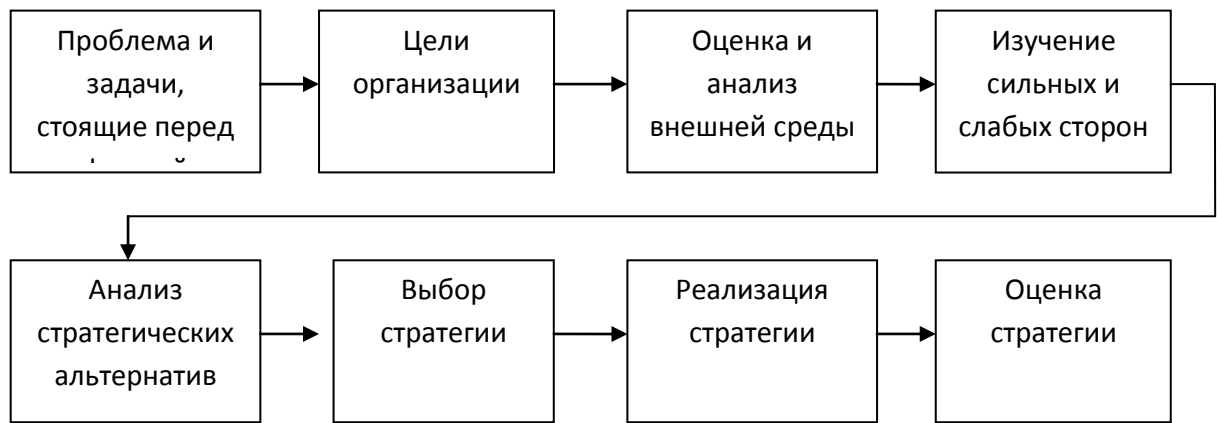
Директор банка решил добиться существенного улучшения обслуживания клиентов с тем, чтобы достичь увеличения суммы вкладов.

Руководители всех уровней обязаны сначала обсудить с вышестоящим начальником свои тактические действия и только затем давать конкретные задания подчиненным.

Эффективность деятельности последних оценивалась в зависимости от того, насколько успешно они реализовывали на практике поставленные перед ними цели. Этому же подчинялась и система стимулирования. Однако результаты оказались скромными.

Опросы работников банка показали, что по их мнению:

1. Помешала неточная формулировка понятия «отличное обслуживание клиентов»
2. Поставленные перед сотрудниками цели были определены неточно, некорректно
3. Сотрудники не имели достаточной информации о том, насколько эффективно они работают.
4. Работников банка зря не привлекают к долгосрочному планированию деятельности банка.



Дайте ответы на следующие вопросы.

1. В приведенной схеме принятия решений, что было выполнено банком, а что нет, но должно быть реализовано?
2. Какие недостатки в принятии решений Вы заметили?
3. Какой план исследования и принятия решений Вы можете предложить в данной ситуации?

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

В качестве домашней самостоятельной и индивидуальной работы студенты выполняют системный анализ по выбранной студентом из собственного опыта и с учетом личных интересов проблеме. При выборе направления исследований студент должен учитывать в первую очередь мотивационные факторы. Выбранное направление должно быть интересно студенту. Большое значение имеет формирование навыков оформления результатов выполненной студентом самостоятельной работы, студент должен показать умение формулировать мысль, демонстрировать логику исследования, следует показать в отчете по самостоятельной работе методологическую схему системного анализа. В результате выполнения домашней самостоятельной работы студент должен предоставить отчет по самостоятельной исследовательской работе, который должен содержать: а) аналитический обзор переработанных источников по заданной теме курса или б) или теме исследований. В обзоре по теме курса следует дать сравнительную характеристику подходов авторов различных учебников и монографий к изложению каждой темы, выделить наиболее актуальные темы, новые, интересные. Результаты работы представляются в виде письменного отчета или презентации. При подготовке презентаций целесообразно составить план презентации, выделить основные идеи презентации, обратить внимание на авторов и используемые источники, конкретно называя источники (не просто Internet). Структура презентации должна включать авторский подход студента к изложению материала, постановку рассматриваемой задачи, проблемы, результаты работы как своей так и авторов, чьи материалы используются в презентации. Время выступления с презентацией зависит от объема презентуемого материала и оговаривается с преподавателем. Следует обратить внимание на качество подготовленных слайдов, как в содержательном, так и техническом плане.

Темы презентаций

(рефератов, докладов, сообщений)

1. Ошибки в деятельности менеджера и методы их анализа
2. Метод контрольных вопросов - действенный инструмент исследований в менеджменте
3. Функционально-стоимостной анализ в менеджменте
4. Российский опыт исследований в менеджменте
5. Современные научные взгляды на сущность системного анализа в менеджменте
6. ЭММ в исследованиях в менеджменте
7. Методы исследования управления персоналом в современной организации
8. Организация труда и отдыха
9. Феномен человеческой психологии: сопротивление инновациям
10. Оценка и анализ организационной культуры в фирме
11. Система мотивации к деятельности
12. Компьютерные технологии как средство повышения эффективности исследований
13. Зарубежный опыт исследований в менеджменте
14. Соотношение информации и интуиции в исследованиях
15. Влияние личности руководителя на стиль руководства предприятием
16. Кадровые проблемы менеджмента и их исследование
17. Человек и его потенциал как система
18. Информационные системы менеджмента
19. Системный подход в исследовании
20. Личностный фактор в управлении
21. Анализ управления временем руководителя и подчиненных
22. Факторы, определяющие эффективность исследования
23. Интуиция, здравый смысл, логика и их роль в исследовании
24. Качественные и количественные подходы к исследованию

- 25 Регрессионный анализ, его применение в исследованиях в менеджменте
26. Методы прогнозирования в менеджменте
27. Методы теории вероятностей и математической статистики в исследованиях
28. Исследование бизнес-процессов в менеджменте

Примерные тестовые задания

Тестовые задания рекомендуются для подготовки к занятиям как самостоятельно студентами, так и на практических занятиях в рамках рейтинговой оценки знаний. По результатам проверки ответов студентов на тесты на очередном занятии проводится работа над ошибками, допущенными студентами при тестировании, выясняются проблемные моменты, принципиальные и не принципиальные ошибки студентов при тестировании.

1. Потребность в исследовательском подходе к управлению определяется:
 - а) методологией исследования;
 - б) сегодняшней практикой управления;
 - в) системой менеджмента.
2. Свойства систем:
 - а) динамичность;
 - б) синтез;
 - в) эмерджентность;
 - г) репрезентативность;
 - д) моделирование.
3. Наличие определенного алгоритма исследований характерно для:
 - а) проблемы;
 - б) задачи.
4. К методам классификации относят методы:
 - а) обобщения;
 - б) типологии;
 - в) группировки;
 - г) сводки.
5. Графический метод исследования является:
 - а) основным методом исследования;
 - б) вспомогательным методом исследования.
6. Основные черты менеджера креативного типа:
 - а) проблемное видение мира;
 - б) антиномичность;
 - в) инициативность;
 - г) самостоятельность;
 - д) аттрактивность.
7. Что такое исследование операций?
 - а) методология исследования;
 - б) математический аппарат исследования;
 - в) одна из функций управления;
 - г) одно из направлений исследования в менеджменте.
8. Эксперименты в исследованиях могут быть:
 - а) аналитические;
 - б) статистические;
 - в) мысленные;
 - г) реальные.

9. Основным элементом социально-экономических систем являются
- а) предприятие;
 - б) человек и отношения между людьми;
 - в) менеджмент организации.
10. Основные этапы системного анализа:
- а) моделирование;
 - б) статистическая обработка данных;
 - в) оценка и анализ моделей;
 - г) поиск информации.
11. Согласованность мнений экспертов оценивается:
- а) коэффициентом детерминации;
 - б) коэффициентом конкордации;
 - в) коэффициентом регрессии.
12. Норма управляемости для высшего уровня управления составляет:
- а) 4-5 человек;
 - б) 7-10 человек.
13. Наличие у системы свойств, присущих системе, но не присущих отдельным элементам называется:
- а) неопределенность;
 - б) экспрезентность;
 - в) эмерджентность.
14. Системный анализ – это:
- а) метод исследования;
 - б) разрабатываемая в каждом исследовании методика;
 - в) исследование операций.
15. Методы линейного программирования – это методы:
- а) аналитические;
 - б) статистические;
 - в) графические;
 - г) формальной логики.
16. К методам метатеоретического уровня исследования относятся:
- а) наблюдение;
 - б) идеализация;
 - в) анализ и синтез;
 - г) графический;
 - д) эксперимент;
 - е) абстрагирование.
17. Исследование операций – это:
- а) моделирование систем;
 - б) наука об управлении системами;
 - в) методология исследования;
 - г) математический аппарат исследования.
18. Эталонное состояние системы может быть представлено:
- а) гипотезой;
 - б) проблемой;
 - в) целью;
 - г) должностной инструкцией.
19. Объектом изучения экономической кибернетики является:
- а) исследование операций;
 - б) экономика организации;
 - в) моделирование управляющей и управляемой систем;
 - г) методология исследования информационных процессов в системах управления

20. Методы формализованного представления систем – это:
- а) аналитические методы;
 - б) мозговой штурм;
 - в) методы формальной логики;
 - г) синектика;
21. Критический путь сетевой модели – это:
- а) самый длинный путь;
 - б) самый короткий путь.
22. Основными составляющими общей теории системы являются:
- а) статистика;
 - б) диалектика;
 - в) методы формализованного представления систем;
 - г) кибернетика;
 - д) информатика.