

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет мени Т. Ф. Горбачева»

Составитель
Л. Г. Шутько

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКЕ

**Методические указания к самостоятельной работе
для студентов заочной формы обучения**

Рекомендованы учебно-методической комиссией направления 38.04.01
«Экономика» в качестве электронного издания
для самостоятельной работы

Кемерово 2016

Рецензенты

Самородова Л. Л. – преподаватель кафедры экономики

Кусургашева Л. В. – председатель учебно-методической комиссии
направления 38.04.01 «Экономика»

Шутько Лариса Геннадьевна

Системный анализ в экономической науке: методические указания к самостоятельной работе [Электронный ресурс]: для студентов направления 38.04.01 «Экономика», магистерская программа «Управление корпоративными финансами», заочной формы обучения / сост. Л. Г. Шутько; КузГТУ. – Электрон. дан. – Кемерово, 2016. – Система требования: Pentium IV ; ОЗУ 8 Мб; Windows XP; мышь. – Загл. с экрана.

Предназначено для самостоятельной работы и выполнения контрольных работ студентов заочной формы обучения при изучении курса «Системный анализ в экономической науке».

Приведены темы курса, контрольные задания, методические рекомендации по их выполнению, список литературы и вопросы для зачета, что способствует получению навыков аналитической работы, более глубокому овладению учебного материала

© КузГТУ, 2016

© Шутько Л. Г.,
составление, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМЫ КУРСА	5
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	8
3. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ	12
ЗАДАНИЕ 1 (перечень вопросов)	12
ЗАДАНИЕ 2 (варианты тестов)	14
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (вопросы для подготовки к зачету)	24
5. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	27

ВВЕДЕНИЕ

Целью настоящих методических указаний является оказание помощи магистрантам заочной формы обучения в изучении курса «Системный анализ в экономике», в т.ч. в самостоятельной работе и написании контрольной работы по данному курсу в соответствии с учебным планом. Они содержат: методические указания к выполнению контрольной работы, темы курса, варианты контрольных работ, список рекомендуемой литературы, приложения.

Освоение дисциплины «Системный анализ в экономической науке» направлено на формирование следующих компетенций:

общекультурных компетенций:

ОК–1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

общепрофессиональных компетенций:

ПК–1 способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований

ПК–3 способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;

ПК–4 способностью представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать:

– основные категории, принципы, методы системного анализа, особенности системного решения экономических задач;

уметь:

– организовывать и проводить системные исследования различных организационных структур и проблем, связанных с их функционированием, осуществлять, системное моделирование экономических процессов;

владеть:

– навыками системного мышления, методологическими подходами к выбору теоретического инструментария, соответствующего решаемой задаче, методами формализованного описания сложных систем и оценкой эффективности их функционирования, навыками сбора, систематизации, анализа, обобщения и интерпретации фактических данных.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМЫ КУРСА

Материал курса магистранты изучают на основании программы по дисциплине «Системный анализ в экономике» в течение одного семестра, который включает следующие темы:

Тема 1. Эволюция системных исследований в науке и управлении

Эволюция системных представлений о мире в истории теологии, философии и естествознания. Соотношение спекулятивного и естественно-научного понимания системности. Системность как объективное свойство природы и общества. Системность как гносеологический (познавательный) инструмент. Основные этапы утверждения принципа системности в научной методологии: Эвристический этап. Мыслители древности о целостности, взаимосвязи и развитии реальности. Эмпирический этап. Попытки систематизации научного знания. П. Гольбах, И. Ньютон, М. Ломоносов, Г. Гегель, К. Маркс, Д. Менделеев. Этап формирования самостоятельной системной методологии. Системность и управление. А. А. Богданов, Л. Берталани, Н. Винер, П. Сорокин, Т. Парсонс, С. Оптнер, С. Янг, А. Уемов, Д. Гвишиани. Современные системно-аналитические центры. Корпорация РЭНД (США), Международный институт прикладного системного анализа (Австрия), Институт системного анализа Российской академии наук.

Тема 2. Основные понятия и методология системного подхода

Системный подход – стратегия реализации принципа системности в исследовании различных объектов как систем. Основные требования системного подхода. Сущностная характеристика исследуемого объекта (проблемы). Реализация целостности объекта (проблемы) при вычленении его из внешней среды (системы более высокого порядка) и учете всех их связей и отношений. Структура и организация объекта. Анализ функций объекта в целом и каждого его структурного элемента. Исследо-

вание причин возникновения проблемы, этапов ее развития, оценка современного состояния, определения тенденций ее дальнейшего развития (прогноз). Усиливающие и уравнивающие связи. Жизненный цикл системы. Наблюдатель как системный фактор. Система управления. Параметрическая модель системы управления С. Оптнера: вход, выход, процесс, обратная связь, ограничение в управленческом решении. Механизмы (системы) управления развитием объекта (способы решения анализируемой проблемы).

Современная научная методология: принципы, законы, категории. Принцип системности – гносеологическое выражение объективного свойства реальности. Соотношение системного и комплексного подходов. Системный анализ – методологическое средство, реализующее основные требования системного (комплексного) подхода для качественного и количественного исследования сложных объектов (процессов, проблем) в целях обеспечения управления их развитием. Системно-аналитический плюрализм: причины и специфика.

Тема 3. Системный анализ как методологическое средство решения управленческих проблем

Системный анализ и социальное управление. Категориальный аппарат системного анализа. Сущность системы. Целостность системы. Внешняя среда системы. Структура системы. Организация системы. Понятие надсистемы, подсистемы. Функции системы. Развитие системы. Усиливающие и уравнивающие связи. Жизненный цикл системы. Наблюдатель как системный фактор. Система управления. Параметрическая модель системы управления С. Оптнера: вход, выход, процесс, обратная связь, ограничение в управленческом решении.

Основные этапы системного анализа в управлении. Фиксация проблемы. Диагностика проблемной ситуации. Список участников проблемной ситуации (стрейкхолдеров). Выявление проблемного массива. Определение конфигуратора (языка описания проблемной ситуации). Целевыявление. Экспериментальное исследование системы. Построение и усовершенствование моде-

лей. Выбор или принятие решения. Реализация улучшенного вмешательства.

Тема 4. Управление с системных позиций

Системно-аналитические технологии управления социально-экономическими процессами. Моделирование целесообразной управляемой деятельности. Виды управляющих воздействий. Управление по принципу ведущего звена. Организационная структура системы (виды и роль). Системы информационной поддержки управления (роль и принципы организации). Р. Акофф о четырех способах решения проблем в управлении социально-экономическими процессами. Современные системно-аналитические технологии в управлении. Ситуационный анализ. Структурно-логическое моделирование. Экономико-математическое моделирование. «ПАТЕРН». «ПАССИМ». «Дерево целей». «Программно-целевое планирование. Методы генерирования альтернатив. «Мозговой штурм». «Крауд-сорсинг». Метод экспертной оценки. Метод «Делфи».

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Выбор заданий для контрольной работы

В соответствии с учебным планом магистранты заочной формы обучения выполняют одну контрольную работу по данному курсу. Выбор тем контрольной работы для выполнения задания 1 производится в соответствии с первой буквой фамилии.

А – 1	М – 11	Ц – 21
Б – 2	Н – 12	Ч – 22
В – 3	О – 13	Ш – 23
Г – 4	П – 14	Щ – 24
Д – 5	Р – 15	Э – 25
Е – 6	С – 16	Ю – 26
Ж – 7	Т – 17	Я – 27
З – 8	У – 18	
И – 9	Ф – 19	
К – 10	Х – 20	

По темам, помеченным звездочкой*, возможны два варианта выполнения работы:

а) теоретическое исследование – требует обзора и обобщения достаточно большого количества источников, проведения сравнительного анализа различных определений, схем и методов решения поставленной задачи, а также наличия авторской (Вашей собственной) позиции по результатам проведенного исследования: обобщения различных точек зрения (определений, подходов); сравнительной характеристики, анализа возможностей (преимуществ) и недостатков различных позиций и методов решения задачи; собственных выводов по рассматриваемому вопросу;

б) практически ориентированная работа – также в обязательном порядке включает теоретический обзор по выбранной теме, но допускается меньшая глубина теоретического анализа, что заменяется иллюстрацией применения рассматриваемых методов на конкретном примере.

Для выполнения задания 2 магистрант по собственному желанию выбирает один из трех представленных вариантов тестовых заданий

2. Структура контрольной работы

Выполнение контрольной работы предполагает предварительное ознакомление с программой курса «Системный анализ в экономике», разработанной на кафедре, выбор варианта контрольной работы и ее исполнение в печатном виде. Выполнению контрольной работы предшествует самостоятельное изучение основной учебной литературы и дополнительных источников по данному учебному курсу. Каждый вариант контрольной работы состоит из двух заданий по темам, предусмотренным рабочей программой дисциплины.

Задание 1 – теоретический вопрос. Необходимо самостоятельно ответить на вопрос в форме, предусмотренной данным заданием. Структура изложения вопроса первого задания должна включать : план ответа на вопрос, краткую вводную часть, перечень задач, которые необходимо решить для раскрытия темы во-

проса, список использованных источников (книги, статьи в периодических изданиях, Интернет-материалы)

Задание 2 – тест. Тестовые задания представлены в виде вопроса или утверждения и нескольких вариантов ответа. Каждое тестовое задание предполагает выбор одного верного варианта ответа. Содержание тестов следует переписать и подчеркнуть правильный ответ.

3. Необходимая литература

При выполнении задания необходимо подобрать литературу. Список рекомендуемой литературы для самостоятельной работы содержится в конце данных методических указаний. Основную литературу по теме первого задания контрольной работы можно взять из электронного каталога библиотеки КузГТУ и электронных библиотечных систем.

4. Оформление контрольной работы

Контрольная работа оформляется в соответствии с установленными требованиями:

- работа должна быть оформлена в тетради или на листах формата А 4. Общий объем работы строго не устанавливается;
- титульный лист (обложка тетради) должен обязательно содержать фамилию студента, курс, группу, название дисциплины, по которой выполнена работа (см. Приложение 1);
- страницы работы должны быть пронумерованы. На страницах работы должны быть поля (для замечаний преподавателя);
- в тексте работы каждое задание должно начинаться с нового листа и быть пронумеровано. Его формулировка переписывается из методических указаний;
- приводя дословные выражения из первоисточников их следует оформлять как цитаты. Не рекомендуется приводить большое количество цитат. Они необходимы для обоснования содержащихся в работе выводов и заключений и могут служить отправным пунктом для объяснений тех или иных положений. Цитаты должны быть правильно оформлены, т.е. по каждой в

конце страницы следует дать сноску на источник. Цитату и источник в сноске следует обозначить одной цифрой;

- список использованных источников в задании 1 должен быть оформлен по типу оформления списка рекомендуемой литературы в конце данных методических указаний;

- должно быть оставлено несколько чистых страниц для доработки;

- все листы контрольной работы должны быть сброшюрованы либо переплетены иным способом, исключающим их произвольное выпадение.

5. Сроки выполнения контрольной работы

Выполненная в соответствии с требованиями контрольная работа представляется на факультет заочного обучения в сроки, установленные учебным планом, но не позднее, чем за три недели до начала сессии.

6. Оценка контрольной работы

Работа проверяется преподавателем, рецензируется и оценивается им. Первому заданию присваивается 75 баллов, второму 25 баллов. Максимальное количество баллов 100. Работа считается зачтенной, если общее количество баллов не меньше порогового минимума, равного 70 %. Если оценка меньше порогового минимума, то работа возвращается на доработку. В процессе доработки студент должен заново выполнить задания, оценка по которым составляет менее 15 баллов. Доработка должна осуществляться в той же тетради или в той же папке, в которой выполнялся первоначальный вариант, но на новых (чистых) страницах, специально оставленных для этого. После доработки контрольная работа отправляется на повторную проверку. Оценки по каждому заданию и итоговая оценка проставляются преподавателем на титульном листе. Зачтенная работа является условием допуска магистранта к сдаче зачета.

3. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Задание 1

1. Идентификация проблемы: методы выявления и анализа.*
2. Организация как система: определение границ и структуры.*
3. Построение структурной и функциональной схем (моделей) системы.*
4. Обоснование целей системы: классификация и методы выбора.*
5. Критерии оценки систем: обоснование и шкалы измерения.*
6. Методы прогнозирования и их место в системном анализе.
7. Методы выбора альтернатив и их место в системном анализе.
8. Подходы и методы оценки многокритериальных альтернатив.*
9. Подходы и методы принятия решений в условиях неопределенности и риска.
10. Современная научная методология: принципы, законы, категории. Соотношение системного и комплексного подходов.
11. Исследование причин возникновения проблемы, этапы ее развития, оценка современного состояния, определения тенденций ее дальнейшего развития (прогноз).
12. Методы теории игр в обосновании и выборе управленческих решений.
13. Сценарное планирование и прогнозирование: методы и схемы реализации.*
14. Ситуационное планирование: методы и схемы реализации.
15. Когнитивное моделирование: возможности, этапы и методы реализации.
16. Имитационное моделирование: возможности, этапы и методы реализации.
17. Процессно-ориентированное управление с позиций системного подхода.
18. Выделение ключевых бизнес-процессов: критерии и методы.

19. Системный подход к управлению: сбалансированная система показателей.*

20. Разработка стратегии организации: формирование стратегических альтернатив. Разработка стратегии организации: методы выбора стратегии.

21. Реализация стратегии организации: проблемы и методы решения.

22. Экономико-математическое моделирование. «ПАТЕРН». «ПАССИМ». «Дерево целей». «Программно-целевое планирование».*

23. Методы генерирования альтернатив. «Мозговой штурм». «Крауд-сорсинг». Метод экспертной оценки. Метод «Делфи».*

24. Системный анализ в стратегическом управлении (планировании) (зарубежный опыт).

25. Алгоритм системного анализа при решении задач управления инновационным процессом.

26. Параметрическая модель системы управления С. Оптнера: вход, выход, процесс, обратная связь, ограничение в управленческом решении.

27. Системный анализ в стратегическом управлении (планировании) (отечественный опыт).

Задание 2

(6 вариантов тестовых заданий)

Выберите правильный ответ(ы) на вопросы

(На каждый вопрос может быть несколько правильных ответов)

Тестовое задание 1

1. Системный подход и системный анализ эффективны при изучении:

- а) любых объектов в любых ситуациях;
- б) объектов, для изучения которых недостаточно знаний одной научной дисциплины;
- в) проблем функционирования любых объектов.

2. Эффективность системного подхода тем выше:

- а) чем к более сложной системе он применяется;
- б) больше используются методы математического моделирования;

в) на большее число частей расчленяется исходный объект.

3. Возрастание степени организованности окружения – это:

а) рост числа управляющих воздействий на систему;

б) появление во внешней среде других систем;

в) увеличение числа взаимосвязей между системой и внешней средой.

4. Какое определение системы является наиболее полным:

а) система – целостная совокупность элементов и частей, подвергающаяся воздействию внешней среды;

б) система – целостное образование, состоящее из взаимодействующих элементов и частей и обладающее свойствами, не сводящимися к свойствам этих частей;

в) система – целостная совокупность элементов, выделенная из внешней среды с определенной целью в рамках некоторого временного интервала?

5. Что из перечисленного не является обязательной характеристикой системы:

а) достижение определенной цели;

б) наличие структур и взаимосвязей между элементами;

в) наличие неизменных границ.

6. Элементом системы является:

а) часть системы, не способная выполнять независимые функции, которая может быть подвержена дальнейшему расчленению;

б) часть системы, способная выполнять относительно независимые функции, направленные на достижение общей цели системы;

в) простейшая неделимая часть системы.

7. Выберите правильное определение подсистемы:

а) подсистема – любая часть системы;

б) подсистема – независимая часть системы;

в) подсистема – часть системы, сохраняющая ее основные свойства;

г) подсистема – часть системы, сохраняющая ее свойства.

8. Представим организацию как систему. Чем в такой системе является бухгалтерия:

а) элементом;

- б) компонентом;
- в) подсистемой.

9. Охарактеризуйте основное свойство связей между элементами системы:

- а) связь ограничивает степень свободы элементов;
- б) связь увеличивает степень свободы элементов;
- в) связь изменяет степень свободы элементов.

10. Получение новой системы из старой возможно за счет:

- а) изменения связей при сохранении элементов;
- б) изменения элементов при сохранении связей;
- в) изменения внешней среды системы.

Тестовое задание 2

1. Дайте классификацию связей по их направлению:

- а) направленные, ненаправленные и равноправные связи;
- б) направленные и ненаправленные связи;
- в) направленные и обратные связи.

2. Чем определяется состояние системы:

- а) входными воздействиями;
- б) результирующими параметрами;
- в) состоянием элементов системы;
- г) входными воздействиями, результирующими параметрами и состоянием элементов системы.

3. Организация как система по типу относится:

- а) к абстрактным системам;
- б) к природным системам;
- в) к динамическим системам.

4. Какое из приведенных утверждений соответствует теории систем:

- а) организация существует потому, что в ней есть отдел бухгалтерии;
- б) бухгалтерия работает потому, что функционирует организация.

5. Число уровней иерархии управления системой служит характеристикой:

- а) сложности структуры системы;
- б) жесткости системы;
- в) открытости системы.

6. Число связей системы с внешней средой должно быть:
- а) минимальным;
 - б) максимальным, что обеспечивает наибольшую эффективность системы;
 - в) минимальным, но достаточным для нормального функционирования системы.
7. Положительный эффект синергии наблюдается, если эффективность функционирования системы :
- а) равна сумме эффективностей функционирования ее подсистем;
 - б) больше суммы эффективностей функционирования ее подсистем;
 - в) меньше суммы эффективностей функционирования ее подсистем.
8. Лицо, принимающее решения, является основным элементом:
- а) системы управления;
 - б) управляемой системы;
 - в) внешней среды.
9. Экономическая система – это:
- а) совокупность мероприятий;
 - б) совокупность экономических отношений;
 - в) создаваемая система;
 - г) материальная система.
10. Системы, способные к выбору своего поведения, называются:
- а) каузальными;
 - б) активными;
 - в) целенаправленными;
 - г) гетерогенными.

Тестовое задание 3

1. При решении задач системный анализ использует:
- а) формализованные процедуры;
 - б) неформализованные процедуры;
 - в) формализованные и неформализованные процедуры.
2. Центральной проблемой системного анализа является:
- а) генерирование альтернатив;

- б) установление цели системы;
- в) принятие решения.

3. Основными направлениями исследования сложных систем являются:

- а) построение модели объекта, постановка задачи, решение поставленной математической задачи;
- б) построение модели объекта, поиск ресурсов для реализации задач исследования, решение задачи;
- в) формулировка цели анализа, решение задачи, внесение корректив в деятельность системы.

4. Инновационные проблемы – это проблемы, решение которых:

- а) направлено на повышение эффективности функционирования объекта за счет изменения характеристик объекта управления или системы управления объектом;
- б) направлено на предотвращение или устранение возмущений, нарушающих текущую деятельность системы;
- в) связано с выработкой новых идей.

5. Принцип функциональности в системном анализе утверждает, что:

- а) полезно рассмотрение системы как совокупности модулей;
- б) любая структура тесно связана с функцией системы и ее частей;
- в) полезно введение иерархии частей системы и рассмотрение их функций.

6. Декомпозицией системы называется:

- а) разбиение системы на подсистемы;
- б) выделение центральной подсистемы;
- в) разбиение системы на элементы;
- г) разбиение системы на компоненты.

7. Разработка модели требуемой системы осуществляется на этапе:

- а) декомпозиции системы;
- б) анализа системы;
- в) синтеза системы.

8. Внешние воздействия на управляемые системы (входы управляемых систем) подразделяются на:

а) информационные воздействия, исходные ресурсы, неуправляемые факторы;

б) информационные воздействия, целевые результаты, неуправляемые факторы;

в) целевые результаты, исходные ресурсы, последствия функционирования системы.

9. Системный подход к решению проблем подразумевает, что:

а) сложные проблемы возникают в больших и сложных системах;

б) процесс разработки обоснованного решения и его реализации следует рассматривать по аналогии с процессами функционирования систем;

в) процессы разработки обоснованных решений должны осуществляться системными аналитиками.

10. Цель формулирования проблемы состоит:

а) в выделении связанных с нею проблем;

б) в установлении сущности проблемы в известных терминах;

в) в выявлении точек зрения, которые необходимо учесть при решении проблемы.

Тестовое задание 4

1. Критериальный подход используется для:

а) выработки критериев достижения цели;

б) моделирования проблемной ситуации;

в) решения задач выбора оптимального решения.

2. Важнейшее качество модели состоит в том, что:

а) она должна отражать все свойства прототипа;

б) она должна отражать свойства, существенные для исследования;

в) она должна отражать все элементы прототипа и связи между ними.

3. Построение концептуальной модели происходит:

а) на стадии синтеза;

б) на стадии анализа;

в) на стадии проверки адекватности модели.

4. Достаточным условием адекватности модели является:

а) внешнее сходство модели и прототипа;
 б) сходство в количестве элементов и структурных взаимосвязях между ними;

в) тождественность реакций модели и прототипа на действие внешних возмущений.

5. Отношения между элементами в виде структур данных отражают:

- а) информационные модели;
- б) поведенческие модели;
- в) функциональные модели.

6. Что из перечисленного является принципами построения моделей:

а) адекватность, соответствие между требуемой точностью результатов моделирования и сложностью модели, многовариантность реализаций элементов модели;

б) баланс погрешностей различных видов, машиночитаемый формат, повторяемость;

в) блочное строение, пропорциональность, внутренняя логика системы.

7. Метод, предполагающий процедуру упорядочения различных объектов по каким-либо критериям, носит название:

- а) метода парных сравнений;
- б) метода непосредственной оценки;
- в) метода ранжирования.

8. Какое максимальное количество глобальных целей может содержать дерево целей:

- а) одну;
- б) две;
- в) три;
- г) любое.

9. Является ли бизнес-план фирмы примером сценария:

- а) да;
- б) нет.

10. Какая гипотеза положена в основу метода мозговой атаки:

а) гипотеза о том, что в любой организации возможно организовать корректную дискуссию;

- б) гипотеза о том, что среди большого числа идей найдется несколько полезных для решения проблемы;
- в) гипотеза о возможности свободного высказывания участниками дискуссии разнообразных идей;
- г) гипотеза о целенаправленном отборе идей, высказанных в процессе обсуждения проблемы.

Тестовое задание 5

1. Что такое «оптимизация модели»?
 - а) повышение качества математической обработки модели;
 - б) упрощение модели при заданном уровне адекватности;
 - в) выявление всей совокупности вариантов применения модели.
2. Что из перечисленного не является этапом построения математической модели:
 - а) содержательное описание моделируемого объекта;
 - б) оптимизация модели;
 - в) разработка механизмов взаимодействия модели со внешней средой;
 - г) формализация операций.
3. Отображение реальной системы, при котором задаются только входные и выходные связи системы со средой, является характеристикой:
 - а) модели состава системы;
 - б) структурной модели системы;
 - в) модели «черного ящика».
4. В модели состава «Вуз» ректорат является:
 - а) элементом системы;
 - б) подсистемой;
 - в) видом связи.
5. Динамическая система называется безынерционной, если:
 - а) она не развивается;
 - б) она мгновенно преобразует вход в выход;
 - в) она имеет ограниченное число входов и выходов.
6. Память системы – это:
 - а) способность системы возвращаться в определенное состояние;

б) видоизменение элементов под воздействием «входов» системы;

в) время, необходимое для того, чтобы сигнал обратной связи прошел по всем звеньям системы и вернулся в исходную точку.

7. Видами динамики системы являются:

а) функционирование и развитие;

б) функционирование и рост;

в) рост и старение.

8. В большинстве случаев развитие системы обуславливается:

а) изменением ее внутренней структуры;

б) изменением ее внешних целей;

в) изменением состава ее элементов.

9. Метод подготовки и согласования представлений о проблеме или анализируемом объекте, изложенный в письменном виде, носит название:

а) «мозговой штурм»;

б) метод «Дельфи»;

в) метод сценариев.

10. Метод опроса компетентных специалистов с последующим оцениванием и выбором наиболее предпочтительного варианта, носит название:

а) метод экспертных оценок;

б) морфологический метод;

в) метод «Дельфи».

Тестовое задание 6

1. Методы векторной оптимизации используются:

а) в условиях определенности;

б) в условиях неопределенности.

2. Выбор альтернатив на основе логических правил, построение семиотических моделей оценки систем характерно для:

а) методов теории полезности;

б) методов векторной оптимизации;

в) методов ситуационного управления.

3. Эффективность структур оценивается:

а) живучестью;

- б) точностью;
- в) оперативностью;
- г) объемом.

4. Положительная обратная связь:

а) всегда усиливает влияние входных воздействий на выходные переменные;

- б) всегда увеличивает значение выходной переменной;
- в) ускоряет переходные процессы;
- г) усиливает влияние нестационарности.

5. Отрицательная обратная связь:

- а) замедляет переходные процессы;
- б) уменьшает влияние помех на систему;
- в) всегда уменьшает отклонение выходных переменных;
- г) всегда уменьшает значение выходной переменной.

6. Примерами положительной обратной связи являются:

- а) рост живых клеток;
- б) ядерная реакция;
- в) спрос и предложение на рынке;
- г) паника.

7. Примерами отрицательной обратной связи являются:

- а) температур тела;
- б) езда на велосипеде;
- в) регулирование ассортимента;
- г) уверенность в себе.

8. Проблема:

- а) является следствием потребности;
- б) является следствием желания;
- в) является следствием цели;
- г) появляется при неизвестном алгоритме решении задачи.

9. Цель – это:

- а) вариант удовлетворения желания;
- б) любая альтернатива при принятии решения;
- в) то, что позволит снять проблему;
- г) модель будущего результата.

10. Превращение проблемы в проблематику необходимо:

- а) для оценки ограничений на управление;
- б) при оценке степени достижения цели;
- в) для учета интересов всех окружающих систем;

г) при формулировке цели.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (вопросы для подготовки к зачету)

1. Принцип системности в современной научной методологии.
2. Основные требования системного подхода к исследованию и решению управленческих проблем.
3. Характеристика научной и управленческой проблемы.
4. Сущность системы. Целостность системы. Внешняя среда системы. Структура системы. Организация системы.
5. Понятие надсистемы, подсистемы. Функции системы. Развитие системы. Усиливающие и уравнивающие связи.
6. Жизненный цикл системы. Система управления.
7. Параметрическая модель системы управления С. Оптнера.
8. Современная научная методология: принципы, законы, категории. Принцип системности.
9. Системно-аналитический плюрализм: причины и специфика.
10. Р. Акофф о четырех способах решения управленческих проблем.
11. Проблема соотношения системности и комплексности.
12. Основные этапы системного анализа в управлении.
13. Фиксация проблемы. Причины возникновения проблемы, этапы ее развития, оценка современного состояния, определения тенденций ее дальнейшего развития (прогноз). Диагностика проблемной ситуации.
14. Управление развитием объекта (способы решения анализируемой проблемы). Выбор или принятие решения. Реализация улучшенного вмешательства.
15. Системный анализ в стратегическом управлении (планировании) (зарубежный опыт).
16. Системный анализ в стратегическом управлении (планировании) (отечественный опыт).
17. Экономико-математическое моделирование в управлении.

18. Программно-целевое планирование социально-экономических процессов.

19. Модель системного анализа совершенствования организации.

20. Алгоритм системного анализа при решении задач управления инновационным процессом.

21. Категориальный аппарат системного анализа: анализ, синтез, система, подсистема, комплекс, элемент, среда, структура, организация, функция.

22. Категориальный аппарат системного анализа в управлении: проблемная ситуация, проблема, альтернатива, решение, вход, выход, процесс, обратная связь, ограничение, модель, план, программа, проект, сценарий.

23. Общая методология разработки управленческих решений. Схемы и этапы разработки.

24. Современные системно-аналитические технологии в управлении.

25. Ситуационный анализ. Структурно-логическое моделирование.

26. Экономико-математическое моделирование. «ПАТЕРН». «ПАССИМ». «Дерево целей». «Программно-целевое планирование».

27. Методы генерирования альтернатив. «Мозговой штурм». «Крауд-сорсинг». Метод экспертной оценки. Метод «Делфи».

5. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная литература

1. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс] : учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. – Москва: Дашков и Ко, 2012. – 639 с. : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116009>

2. Дрогобыцкий, И. Н. Системный анализ в экономике [Электронный ресурс] : учебник / И. Н. Дрогобыцкий. – Москва: Юнити-Дана, 2012. – 424 с. – 978-5-238-02156-0. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117911>

3. Кожухар, В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие. – Москва : Дашков и К*, 2012. – 216 с.

5.2. Дополнительная литература

4. Аверченков, В. И. Мониторинг и системный анализ информации в сети Интернет [Электронный ресурс] : монография / В. И. Аверченков, С. М. Рощин. – Москва : Флинта, 2011. – 160 с.

5. Данелян, Т. Я. Теория систем и системный анализ (ТСи-СА) [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс. – Москва : Евразийский открытый институт, 2011. – 303 с.

6. История экономических учений (современный этап) : учебник для студентов экон. специальностей / под общ. ред. А. Г. Худокормова. – Москва : ИНФРА-М, 2011. – 733 с.

7. Красавина, В. А. Основы системного анализа [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Красавина, В. Б. Алексеенко. – Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. – 172 с. : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115708>

8. Силич, В. А. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Силич, М. П. Силич. – Томск : Томский политехнический университет, 2011. – 276 с. : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208568>

9. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие. – Москва : Дашков и К*, 2012. – 244 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачёва»

Кафедра экономики

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по дисциплине
«СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКЕ»

(ЗАДАНИЕ 1 №....
ЗАДАНИЕ 2 №.... ТЕСТА)

Выполнил (а) магистрант
____ курса,
Фамилия, Имя, Отчество
Шифр группы ____
Номер зачетной книжки ____

Проверил:
Фамилия, Имя, Отчество

Кемерово 201_