

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**для организации самостоятельной работы студентов
по дисциплине «Системный анализ в региональном управлении»**

**для студентов бакалавриата
направления 38.03.04 Государственное и муниципальное управление
профиль «Региональное управление»**

**Ставрополь
СЕКВОЙЯ
2020**

Составитель:

Назаренко Антон Владимирович

Рецензенты:

А. В. Тенищев – к.э.н., доцент кафедры предпринимательства и мировой экономики, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Н. В. Еременко – к.э.н., доцент кафедры государственного и муниципального управления и права, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Назаренко А.В.

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В РЕГИОНАЛЬНОМ УПРАВЛЕНИИ: учебно-методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов. – Ставрополь: СЕКВОЙЯ, 2020. – 24 с.

Методические указания предназначены для организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В РЕГИОНАЛЬНОМ УПРАВЛЕНИИ». Методические указания содержат рекомендации по организации самостоятельной работы, содержание самостоятельной работы по темам курса, вопросы к итоговому контролю.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Организация самостоятельной работы бакалавра	5
2. Пользование учебной литературой	6
3. Содержание самостоятельной работы по темам курса	8
4. Вопросы для подготовки к экзамену	21

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время перед высшей школой ставится задача подготовки высококвалифицированных, творчески мыслящих профессионалов, способных к самообразованию и быстрой адаптации к меняющимся условиям производства в период становления и функционирования рыночной экономики. Важное место в повышении уровня подготовки и развития творческих способностей, будущих профессионалов, занимает система самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов бакалавриата (бакалавров) – это планируемая познавательная, организационно и методически направленная деятельность, осуществляемая без непосредственной помощи преподавателя, организуемая на достижение конкретного результата. Система внеаудиторной самостоятельной работы в университете включает подготовку к практическим и семинарским занятиям, написание рефератов, решение задач, домашних заданий, курсовое проектирование. Учебные планы предусматривают самостоятельную работу бакалавров 40-50% времени, предназначенного для теоретического изучения дисциплины. Для успешной самостоятельной работы бакалавр должен иметь определенный минимум, который он приобретет в результате аудиторных занятий. Условиями успешной самостоятельной работы являются; наличие методической базы, консультации, учет и контроль результатов.

Процесс самообразования – это необходимость современного человека. Без овладения культурой умственного труда, без освоения методов самообразования трудно рассчитывать на успехи в овладении той или иной дисциплиной. Умению учиться обязывают нас современные достижения развития техники и технологий производства сельскохозяйственной и промышленной продукции, в экономике, духовной жизни, культуре и т.д.

Без умения самостоятельно учиться, работник любой сферы народного хозяйства обречен на отставание в познании своей профессии, в практическом ее применении. Умение учиться – это прежде всего работать эффективно, добиваться с меньшей затратой духовных и физических сил больших результатов.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА

Знание особенностей обучения в вузе в значительной степени помогает правильно организовать занятия и успешно обучаться. При этом очень важно, чтобы каждый обучающийся научился работать систематически, ежедневно, в течение всего семестра, экономя каждую минуту.

Значительно отличаются в вузе виды учебных занятий. Ведущая роль, около 30% времени, отведена лекциям. На лекциях излагаются последние достижения науки, раскрывается ее внутренняя логика, дается методология; бакалавров учат обобщать новые факты, самостоятельно мыслить. Однако время, затраченное на лекции, будет полностью использовано, если студенты поймут, что лекция – это творческий процесс, в котором одновременно участвуют и лектор, и бакалавр. Поэтому для хорошего осмысления и содержания учебного материала каждый студент должен ознакомиться с темой предстоящей лекции. Самостоятельная работа бакалавров проводится для углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и других занятиях, для выработки навыков самостоятельного активного поиска новых, дополнительных знаний, подготовки к предстоящим семинарским и практическим занятиям, зачетам и экзаменам.

Самостоятельная работа проводится в часы, установленные расписанием дня и расписаниями занятий (экзаменов), а также во внеучебное время.

В вузе закладывается фундамент знаний по направлению, поэтому в процессе обучения необходимо не только усвоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной творческой работы. Поскольку поток научной информации ежегодно увеличивается, нужно и после выпуска из вуза пополнять свои знания. Отсюда следует, что с самого начала обучения нужно осваивать методы самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности, ибо только самостоятельная работа способствует созданию собственных взглядов и мыслей.

В самостоятельной работе, как и во всякой другой, есть общие для всех принципы, основе которых следует ее организовать.

Основным принципом организации самостоятельной работы является ее систематичность. Самостоятельные занятия необходимо начинать с первых же дней семестра. Для того чтобы от лекций, семинаров и практических занятий получить прочные знания, необходимо систематически готовиться к ним: чтобы понять и усвоить лекцию сегодня, следует проработать материал предыдущей лекции, нельзя приступать к выполнению лабораторной работы, не изучив теорию вопроса. Словом, чтобы хорошо учиться и стать квалифицированным и творческим, следует заниматься ежедневно, систематически.

Поэтому самостоятельную работу надо планировать. Для выполнения всего объема самостоятельной работы необходимо заниматься не менее 1 – 2 часов ежедневно. С учетом этого, а также времени, необходимого для прохождения различных тем (такие сведения имеются на кафедре), бакалавр должен составить индивидуальный план самостоятельной работы на неделю и по учебным дням. В конце каждой недели каждому бакалавру следует подвести итог

самостоятельной работы, выявить вопросы, нерешенные на прошлой неделе, серьезно продумать и составить план на следующую неделю с учетом итогов. Выполнение этого плана должно стать главной задачей бакалавра после учебных занятий в вузе.

Важно соблюдать определенный ритм в работе. Ежедневно работать в одни и те же часы с целесообразными перерывами для отдыха. Первое время для организации ритмичной работы требуется сознательное напряжение воли, а затем уже возникает привычка, работа становится потребностью.

При планировании занятий не следует весь день отводить одному предмету или одному виду занятий, так как при однообразной работе человек утомляется больше, чем при разнообразной. Для многих наиболее целесообразно ежедневно работать не больше, чем над 2 – 3 дисциплинами.

Каждый бакалавр должен для себя рассчитать, что он может сделать в течение 1 часа с учетом свойственной ему скорости работы. Продолжительность умственной работы, не может быть какой угодно. Исследования показывают, что в возрасте 17 – 25 лет при соблюдении рационального режима труда можно работать 9 – 10 часов в сутки. Это означает, что при 6-часовых аудиторных занятиях самостоятельная работа может продолжаться в течение 3–4 часов в день (22 – 24 часа в неделю). Важным правилом рациональной организации самостоятельной работы является равномерное распределение времени по дням недели и в течение всего семестра.

Важным условием продуктивности самостоятельной работы является интенсивность, заинтересованность и целенаправленность в работе. Важным принципом повышения эффективности самостоятельной работы является умение переключаться.

2. ПОЛЬЗОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

С первых шагов самостоятельной работы с научной литературой очень важно научиться ее читать. Потому что чтение – это тоже работа. И эту работу нужно уметь так организовать, чтобы избежать бесцельных потерь времени.

Известно, что некоторые выдающиеся деятели могли читать с огромной скоростью. Обладали этим даром и многие экономисты. Увеличение скорости чтения достигается путем схватывания одним взглядом связанных по смыслу сочетаний слов, иногда целых абзацев. Этого можно достичь с помощью настойчивых тренировок и специальных упражнений. Второй путь повышения производительности умственного труда – его продуманная организация.

В настоящее время особое значение приобретают обзоры литературы, так как в них обобщаются сведения, содержащиеся в большом количестве литературных источников. Обзоры обычно охватывают материалы по одной теме и за определенный период времени.

По названию книги или статьи трудно судить об их содержании. При некотором опыте достаточно внимательно ознакомиться с предисловием, оглавлением, введением и заключением книги, чтобы получить общее впечатление о

ней, составить представление о ее плане, задачах, главной мысли. Когда придется иметь дело с множеством книг и все их невозможно прочитать, знакомство с некоторыми из выбранных поневоле приходится ограничивать просмотром. Предварительно ознакомившись с книгой, можно приступить к ее чтению.

Наконец, можно читать книгу «с проработкой» ее содержания. Это значит – читать ее вдумчиво, усваивая прочитанное, запоминая и выписывая наиболее интересные мысли, факты, продумывая и оценивая содержание книги.

Чтение может быть активным и пассивным. При пассивном чтении мы как бы отдаемся на волю автора – ни оценки прочитанного, ни критики. При активном чтении, наоборот, читатель дает оценку мыслям автора, соглашается с ним или делает свои выводы.

Студент должен одинаково совершенно владеть всеми способами чтения и легко приспособляться к любой цели чтения. При чтении полезно идти от общего впечатления к подробностям. Так, бегло прочитав главу, надо выделить главные темы ее и проработать каждую более углубленно. В конце главы нужно дать себе ясный ответ о ее содержании.

Однако нельзя ограничиться только чтением по принципу «от общего впечатления к чтению глав». При таком чтении можно не уяснить содержание книги в целом. Поэтому, начав чтение, нужно идти и обратным путем – от частей к целому. Для этого, отчетливо в главу, нужно постараться связать ее с другими главами книги получить общее и полное впечатление о статье или книге в целом.

3. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМАМ КУРСА

Тема 1. Понятие системы и его эволюция

Цель изучения темы: формирование у студентов теоретических знаний о научной и практической эффективности исследования, функциональной роли исследования в развитии систем управления.

Задачи: изучить основные понятия исследования, системы, системного анализа.

Студент должен знать:

- 1) до изучения темы – основные понятия: «система» и «состояния системы».
- 2) после изучения темы – сущность понятий: «структура системы» и «исследование системы», различия между ними и способы их применения в организации.

Студент должен уметь: сформировать и применить на практике методы исследований в соответствии с методами групповой работы.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по теме:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Что понимается под исследованием систем управления? Какие виды исследований Вы знаете?
2. Чем предопределяется необходимость проведения исследования?
3. Каково место исследования в экономической жизни общества и в менеджменте?
4. Как различаются понятия «метод», «методика», «методология»?
5. В чем состоит практическая формула диалектического подхода к исследованию?
6. Какова функциональная роль исследования в развитии систем управления?

3. Проверить свои знания и умения анализировать применить на практике:

Задание 1.

Найдите и впишите в таблицу 1 определения понятий.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика понятий

Понятие	Определение
Исследование	
Прикладное исследование	
Методология исследования	
Методика исследования	
Метод исследования	
Инструмент исследования	
Результат исследования	
Эффективность исследования	

Рекомендуемая литература:

основная литература:

1. ЭБС "Znanium " Антонов А. В. Системный анализ : учебник / А.В. Антонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 366 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=544591>
2. ЭБС "Лань": Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ : Учебник. [Электронный ресурс] : учеб. / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2016. — 644 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/93352> — Загл. с экрана.
3. ЭБС "Лань": Волкова, В.Н. Системный анализ информационных комплексов. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 336 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/75506> — Загл. с экрана.

дополнительная литература:

1. ЭБС "Znanium " : Корнев Г. Н. Системный анализ: Учебник / Корнев Г.Н., Яковлев В.Б. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 308 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=538715>
2. ЭБС "Znanium " Квалиметрия и системный анализ: Учебное пособие / В.И. Кириллов. - 2-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 440 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429148>
3. ЭБС "Znanium " Корииков А.М. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / А.М. Корииков, С.Н. Павлов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=752468>
4. Дрогобыцкий, И. Н. Системный анализ в экономике : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Мат. методы в экономике" и др. экон. специальностям. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 512 с.
5. Анфилатов, В. С. Системный анализ в управлении : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Прикладная информатика" (по областям) и др. компьют. специальностям / под ред. А. А. Емельянова. - М. : Финансы и статистика, 2007. - 368 с.
6. Проблемы теории и практики управления (периодическое издание).

Тема 2. Базовая методика системного анализа

Цель изучения темы: формирование у студентов знаний о системном анализе в исследовании управления.

Задачи: изучить задачи общей теории систем и классификацию систем.

Студент должен знать:

- 1) до изучения темы – ключевые понятия общей теории систем.
- 2) после изучения темы – определение методов исследования, диагностики и тестирования систем управления.

Студент должен уметь: проводить анализ существующей системы управления в организации для определения эффективности ее функционирования и на основе полученных знаний внести свои предложения по совершенствованию.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по теме:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Какова роль системного анализа в исследовании систем управления?

2. Осветите типовые подходы к представлению систем управления.
3. Выделите структуру и функции системы управления.
4. Виды систем управления.
5. Каков механизм взаимодействия между управляющей и управляемой подсистемами организации?
6. Опишите механизм обратной связи в системах управления.

3. Проверить свои знания и умения анализировать применить на практике систему управления предприятием в соответствии с методами групповой работы с использованием задания:

Задача 1. Для создания аналитической группы из 8 претендентов А, В, С, D, E, F, G, H надо отобрать 6 специалистов: маркетолога, бухгалтера, консультанта, экономиста, нормировщика и аудитора. Обязанности маркетолога могут выполнять E и G, бухгалтера – В и F, экономиста – F и G, консультанта – С и D, нормировщика – С и H, аудитора – А и D. Хотя некоторые претенденты обладают двумя специальностями, в аналитической группе каждый сможет выполнять только одну роль.

Как следует подобрать аналитическую группу, если F не может ехать без В, D – без H и без С, С не может ехать одновременно с G, а А не может ехать вместе с В?

Задача 2. Будет ли логичным следующее рассуждение: «Если мы не будем продолжать политику сохранения цен, то мы потеряем голоса фермеров. Если же мы будем продолжать эту политику и не прибегнем к контролю над производством, то продолжится перепроизводство. Без голосов фермеров нас не переизберут. Значит, если нас переизберут и мы не прибегнем к контролю над производством, то продолжится перепроизводство»?

Рекомендуемая литература:

основная литература:

1. ЭБС "Znanium " Антонов А. В. Системный анализ : учебник / А.В. Антонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 366 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=544591>
2. ЭБС "Лань": Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ : Учебник. [Электронный ресурс] : учеб. / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2016. — 644 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/93352> — Загл. с экрана.
3. ЭБС "Лань": Волкова, В.Н. Системный анализ информационных комплексов. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 336 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/75506> — Загл. с экрана.

дополнительная литература:

1. ЭБС "Znanium " : Корнев Г. Н. Системный анализ: Учебник / Корнев Г.Н., Яковлев В.Б. - М.:ИИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 308 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=538715>
2. ЭБС "Znanium " Квалиметрия и системный анализ: Учебное пособие / В.И. Кириллов. - 2-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 440 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429148>

3. ЭБС "Znanium " Корилов А.М. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / А.М. Корилов, С.Н. Павлов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=752468>
4. Дрогобыцкий, И. Н. Системный анализ в экономике : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Мат. методы в экономике" и др. экон. специальностям. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 512 с.
5. Анфилатов, В. С. Системный анализ в управлении : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Прикладная информатика" (по областям) и др. компьютер. специальностям / под ред. А. А. Емельянова. - М. : Финансы и статистика, 2007. - 368 с.
6. Проблемы теории и практики управления (периодическое издание).

Тема 3. Принципы и методы системного анализа

Цель изучения темы: формирование у студентов знаний о методологических основах системного анализа.

Задачи: изучить цели и задачи прогнозирования, виды прогнозов, способы верификации прогнозов.

Студент должен знать:

- 1) до изучения темы – принципы системного анализа.
- 2) после изучения темы – особенности методов системного анализа.

Студент должен уметь: использовать различные методы системного анализа в процессе исследования систем управления.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по теме:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Выделите параметры систем управления.
2. В чем проявляется энтропия системы управления?
3. Что является недостатком использования метода тестирования в исследовании систем управления?
4. Что влияет на валидность тестов?
5. В чем состоят преимущества параметрического исследования систем управления?
6. В чем состоят сложности применения факторного анализа систем управления?

3. Проверить свои знания и умения:

Задача 1. Провести имитацию процесса обработки документов в течение одного рабочего дня и сформировать модель управленческого процесса обработки документа с расчетом ее основных параметров, если имеются следующие данные: из 84 документов подлежат обработке 60, не подлежат 24. Другие исходные данные представлены в таблицах 1-3.

Таблица 1 -Интервал между появлением документов

Интервал, мин.	5	10	15	20	25	30
Количество документов, шт.	10	16	20	18	14	6

Таблица 2 - Время обработки одного документа

Время, мин	5	10	15	20	25
Количество документов, шт.	23	29	17	10	5

Таблица 3 - Таблица случайных чисел

3	47	43	73	89	97	74	24	67	62	16	76	62	27	66	12	56	85	99	26	55	5	56
35	64	16	22	77	94	39	84	42	17	53	31	63	1	63	78	59	33	21	12	34	27	57
57	27	34	12	21	33	59	78	63	1	63	31	53	17	42	84	39	94	77	22	16	64	35

Примечание. Для реального воссоздания интервалов появления документов использовать первую строку, необходимости обработки документа – вторую, времени обработки документа – третью.

Определить:

- сколько документов будет обработано за 8-часовой рабочий день;
- процент отказов в обработке документов по вине системы управления;
- время простоя работника, обрабатывающего документы

Рекомендуемая литература:

основная литература:

1. ЭБС "Znanium " Антонов А. В. Системный анализ : учебник / А.В. Антонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 366 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=544591>
2. ЭБС "Лань": Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ : Учебник. [Электронный ресурс] : учеб. / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2016. — 644 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/93352> — Загл. с экрана.
3. ЭБС "Лань": Волкова, В.Н. Системный анализ информационных комплексов. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 336 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/75506> — Загл. с экрана.

дополнительная литература:

1. ЭБС "Znanium " : Корнев Г. Н. Системный анализ: Учебник / Корнев Г.Н., Яковлев В.Б. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 308 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=538715>
2. ЭБС "Znanium " Квалиметрия и системный анализ: Учебное пособие / В.И. Кириллов. - 2-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 440 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429148>
3. ЭБС "Znanium " Корилов А.М. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / А.М. Корилов, С.Н. Павлов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=752468>
4. Дрогобыцкий, И. Н. Системный анализ в экономике : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Мат. методы в экономике" и др. экон. специальностям. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 512 с.

5. Анфилатов, В. С. Системный анализ в управлении : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Прикладная информатика" (по областям) и др. компьют. специальностям / под ред. А. А. Емельянова. - М. : Финансы и статистика, 2007. - 368 с.
6. Проблемы теории и практики управления (периодическое издание).

Тема 4. Процедура системного анализа. Целеполагание

Цель изучения темы: формирование у студентов знаний об основах теории активных систем, имитационном моделировании в исследовании систем управления.

Задачи: изучить основы математического моделирования социально-экономических систем.

Студент должен знать:

- 1) до изучения темы – основы теории активных систем.
- 2) после изучения темы – классификацию активных систем, этапы процесса исследования моделей активных систем

Студент должен уметь: применять различные методы имитационного моделирования в процессе производственной деятельности организации.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по теме:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. В чем состоят преимущества эмпирических методов исследования?
2. Каковы принципы исследования систем управления?
3. На каких понятиях строятся логико-теоретические методы исследования?
4. Что является недостатком всех методов, направленных на активизацию использования опыта и интуиции специалистов?
5. Каковы критерии выбора методов исследования?
6. В чем состоят проблемы использования методов исследования систем управления?
7. В чем состоит специфика ситуационного анализа систем управления?

3. Проверить свои знания и умения:

Задача 1. Четыре хоккейные команды провели однокруговой турнир. Его итоги приведены в таблице 5. В каждом матче соперники забрасывали в сумме одно и то же количество шайб, а счет, с которым заканчивались игры, ни разу не повторился. И еще: из 13 шайб, заброшенных хоккеистами «Кометы», две влетели в ворота «Факела». А теперь скажите, с каким счетом завершилась встреча «Буревестника» с «Кометой».

Таблица 5 – Результаты турнира

Название команды	Заброшено	Пропущено	Очки
«Спартак»	13	17	4
«Буревест»	17	13	3
«Факел»	17	13	3
«Комета»	13	17	2

Рекомендуемая литература:

основная литература:

1. ЭБС "Znanium " Антонов А. В. Системный анализ : учебник / А.В. Антонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 366 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=544591>
2. ЭБС "Лань": Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ : Учебник. [Электронный ресурс] : учеб. / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2016. — 644 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/93352> — Загл. с экрана.
3. ЭБС "Лань": Волкова, В.Н. Системный анализ информационных комплексов. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 336 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/75506> — Загл. с экрана.

дополнительная литература:

1. ЭБС "Znanium " : Корнев Г. Н. Системный анализ: Учебник / Корнев Г.Н., Яковлев В.Б. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 308 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=538715>
2. ЭБС "Znanium " Квалиметрия и системный анализ: Учебное пособие / В.И. Кириллов. - 2-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 440 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429148>
3. ЭБС "Znanium " Корииков А.М. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / А.М. Корииков, С.Н. Павлов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=752468>
4. Дрогобыцкий, И. Н. Системный анализ в экономике : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Мат. методы в экономике" и др. экон. специальностям. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 512 с.
5. Анфилатов, В. С. Системный анализ в управлении : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Прикладная информатика" (по областям) и др. компьютер. специальностям / под ред. А. А. Емельянова. - М. : Финансы и статистика, 2007. - 368 с.
6. Проблемы теории и практики управления (периодическое издание).

Тема 5. Процедура системного анализа. Вскрытие системы

Цель изучения темы: формирование у студентов знаний об основах теории вероятностей и математической статистики.

Задачи: изучить основные методы статистического анализа.

Студент должен знать:

- 1) до изучения темы – основы теории вероятностей.
- 2) после изучения темы – регрессионный и корреляционный анализ. Канонический анализ. Метод главных компонент. Факторный анализ. Дисперсионный анализ. Ковариационный анализ. Кластерный анализ.

Студент должен уметь: применять различные формы анализа в исследовании систем управления.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по теме:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Что такое генезис мышления?

2. Охарактеризовать типологию мышления. 3. Каковы формы теоретического мышления?
4. Как применяются в исследованиях законы логического мышления?
5. Какие основные логические приемы используются при формировании понятий?
6. В чем состоят основные принципы методологии исследования систем управления?
7. В чем заключается сложность формулирования гипотезы?

3. Проверить свои знания и умения:

Задача 1. Вы со своим хорошим знакомым решили построить здание. Вы внесли 5 равных долей, ваш друг — 3 доли. Доли совершенно идентичные. Построили трехэтажное здание. Вам понравился верхний этаж, и вы забрали его во владение себе под офис. Вашему другу понравился нижний этаж, который он, в свою очередь, забрал для своего офиса. Примем во внимание, что вы оцениваете стоимость каждого из трех этажей одинаково. Вдруг к вам приходит ваш общий знакомый Олег и говорит: «Мне нравится ваш дом, я смотрю, вы средний этаж не занимаете. Продайте его мне. Готов заплатить за него 800 000 долларов. Вы со своим другом подумали и решили, что деньги совершенно нормальные, цена рыночная. Соглашаетесь, берете деньги, идете в свой кабинет вместе с другом...

Как разделить 800 000 долларов?

Рекомендуемая литература:

основная литература:

1. ЭБС "Znanium " Антонов А. В. Системный анализ : учебник / А.В. Антонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 366 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=544591>
2. ЭБС "Лань": Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ : Учебник. [Электронный ресурс] : учеб. / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2016. — 644 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/93352> — Загл. с экрана.
3. ЭБС "Лань": Волкова, В.Н. Системный анализ информационных комплексов. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 336 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/75506> — Загл. с экрана.

дополнительная литература:

1. ЭБС "Znanium " : Корнев Г. Н. Системный анализ: Учебник / Корнев Г.Н., Яковлев В.Б. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 308 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=538715>
2. ЭБС "Znanium " Квалиметрия и системный анализ: Учебное пособие / В.И. Кириллов. - 2-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 440 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429148>
3. ЭБС "Znanium " Корииков А.М. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / А.М. Корииков, С.Н. Павлов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=752468>
4. Дрогобыцкий, И. Н. Системный анализ в экономике : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Мат. методы в экономике" и др. экон. специальностям. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 512 с.

5. Анфилатов, В. С. Системный анализ в управлении : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Прикладная информатика" (по областям) и др. компьют. специальностям / под ред. А. А. Емельянова. - М. : Финансы и статистика, 2007. - 368 с.
6. Проблемы теории и практики управления (периодическое издание).

Тема 6. Процедура системного анализа. Декомпозиция

Цель изучения темы: формирование у студентов знаний о социально-экономическом экспериментировании и его особенностях.

Задачи: изучить основные этапы исследования социально-экономических систем посредством экспериментирования.

Студент должен знать:

- 1) до изучения темы – понятие декомпозиции.
- 2) после изучения темы – этапы осуществления декомпозиции в рамках системного анализа.

Студент должен уметь: применять различные методы системного анализа.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по теме:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите особенности статистических исследований.
2. Перечислите особенности монографических исследований.
3. Перечислите особенности экспериментальных исследований.
4. Перечислите особенности абстрактно-логических исследований.
5. Перечислите особенности экономико-математических исследований.
6. Перечислите особенности социологических исследований

3. Проверить свои знания и умения:

Задание 1. В таблице 4 представлен пример использования метода морфологического ящика при проектировании дачной печи. В данном примере использовано 8 параметров печи с применением 2-5 вариантов представления каждого параметра (элемента).

В итоге в таблице 4 содержится ни много, ни мало - $4*4*5*2*5*2*3*3=14400$ вариантов печурок. Каждый вариант можно обозначить формулой АiBjVkГl... Например, вариант А2В2В1Г1Д2Е2Ж3И3 означает следующее: чугунная печь (А2) с асбоцементной трубой (В2), выведенной через потолок (Е2), топится дровами (В1), топливник вертикальный (Г1), теплоаккумулирующая емкость засыпана песком или золой (Д2), печь на ножках (Ж3), никаких приспособлений для приготовления пищи нет (И3).(www.altshuller.ru)

Таблица 4 - Пример морфологического ящика

	Параметры	Варианты				
А	Материал корпуса	1. Сталь	2. Чугун	3. Кирпич	4. Другое	
Б	Материал дымовой трубы	1. Сталь	2. Асбоцемент	3. Кирпич	4. Другое	
В	Вид топлива	1. Дрова	2. Солома	3. Хворост	4. Уголь	5.

						Другое
Г	Форма топливника	1. Вертикальный	2. Горизонтальный			
Д	Средства аккумуляции тепла	1. Водяной бак	2. Засыпка песком или золой	3. Обкладка кирпичом	4. Тепловая камера, заполненная камнем	5. Другое
Е	Вывод трубы	1. Через окно	2. Через потолок			
Ж	Средства пожарной безопасности	1. Металлический поддон	2. Асбестовая подкладка	3. Ножки	4. Нет	
И	Устройства для приготовления пищи	1. Одна конфорка	2. Две конфорки	3. Нет		

Рекомендуемая литература:

основная литература:

1. ЭБС "Znanium" Антонов А. В. Системный анализ : учебник / А.В. Антонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 366 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=544591>
2. ЭБС "Лань": Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ : Учебник. [Электронный ресурс] : учеб. / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2016. — 644 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/93352> — Загл. с экрана.
3. ЭБС "Лань": Волкова, В.Н. Системный анализ информационных комплексов. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 336 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/75506> — Загл. с экрана.

дополнительная литература:

1. ЭБС "Znanium" : Корнев Г. Н. Системный анализ: Учебник / Корнев Г.Н., Яковлев В.Б. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 308 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=538715>
2. ЭБС "Znanium" Квалиметрия и системный анализ: Учебное пособие / В.И. Кириллов. - 2-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 440 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429148>
3. ЭБС "Znanium" Корилов А.М. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / А.М. Корилов, С.Н. Павлов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=752468>
4. Дрогобыцкий, И. Н. Системный анализ в экономике : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Мат. методы в экономике" и др. экон. специальностям. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 512 с.
5. Анфилатов, В. С. Системный анализ в управлении : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Прикладная информатика" (по областям) и др. компьютер. специальностям / под ред. А. А. Емельянова. - М. : Финансы и статистика, 2007. - 368 с.
6. Проблемы теории и практики управления (периодическое издание).

Тема 7. Процедура системного анализа. Агрегирование

Цель изучения темы: формирование у студентов знаний об агрегировании.

Задачи: разработать процедуру проведения системного анализа.

Студент должен знать:

- 1) до изучения темы – понятие агрегирования.
- 2) после изучения темы – математические методы в социологии, статистические гипотезы и статистические критерии.

Студент должен уметь: определять объемы репрезентативной выборки, проверять гипотезы по статистическим критериям.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по теме:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Каковы особенности проведения социологического исследования?
2. Принципы постановки цели и задач исследования.
3. Что предопределяет выбор объекта и предмета социологического исследования?
4. Как определяются генеральная и выборочная совокупности при проведении социологического исследования?
5. Что означает термин «репрезентативность информации»? Как она достигается?
6. В чем состоят преимущества и недостатки анкетирования?

3. Проверить свои знания и умения:

Задача 1. Мервин, Брок, Марк и Клер, чтобы сэкономить деньги и сохранить душевное спокойствие, организовали кооператив по присмотру за детьми. Они договорились сидеть с детьми друг друга на следующих условиях: если один из них останется с чьими-то детьми, то последний должен «заплатить» за это таким же количеством часов присмотра за чужими детьми. В течение месяца Мервин сидел с детьми Брока 9 часов, Марк сидел с детьми Мервина 3 часа, а Клер оставалась с детьми Мервина 6 часов. Марк 9 часов нянчился с детьми Клер, и Брок 5 часов следил за ее детьми. Кто кому должен 12 часов отработки? Решение оформите таблицей.

кто кому	Мервин	Брок	Марк	Клер	Итого
Мервин					
Брок					
Марк					
Клер					
Итого					

Рекомендуемая литература:

основная литература:

1. ЭБС "Znaniium " Антонов А. В. Системный анализ : учебник / А.В. Антонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 366 с. — Режим доступа:

- <http://znanium.com/bookread2.php?book=544591>
2. ЭБС "Лань": Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ : Учебник. [Электронный ресурс] : учеб. / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2016. — 644 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/93352> — Загл. с экрана.
 3. ЭБС "Лань": Волкова, В.Н. Системный анализ информационных комплексов. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 336 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/75506> — Загл. с экрана.

дополнительная литература:

1. ЭБС "Znaniy " : Корнев Г. Н. Системный анализ: Учебник / Корнев Г.Н., Яковлев В.Б. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 308 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=538715>
2. ЭБС "Znaniy " Квалиметрия и системный анализ: Учебное пособие / В.И. Кириллов. - 2-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 440 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429148>
3. ЭБС "Znaniy " Корилов А.М. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / А.М. Корилов, С.Н. Павлов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=752468>
4. Дрогобыцкий, И. Н. Системный анализ в экономике : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Мат. методы в экономике" и др. экон. специальностям. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 512 с.
5. Анфилатов, В. С. Системный анализ в управлении : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Прикладная информатика" (по областям) и др. компьют. специальностям / под ред. А. А. Емельянова. - М. : Финансы и статистика, 2007. - 368 с.
6. Проблемы теории и практики управления (периодическое издание).

Тема 8. Методы обнаружения и идентификации проблем в управлении

Цель изучения темы: формирование у студентов знаний о практическом применении методов обнаружения и идентификации проблем управления.

Задачи: изучить идентификации проблем управления.

Студент должен знать:

- 1) до изучения темы – понятие «проблема».
- 2) после изучения темы – интегральный критерий оценки проблем управления.

Студент должен уметь: использовать полученные знания о применении методов обнаружения и идентификации проблем управления.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по теме:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Какова роль консультирования в организации исследования систем управления?
2. Что означает понятие «технология исследования»?
3. В чем состоит назначение программы исследования систем управления?
4. Как выбирается система показателей для исследования систем управления?

5. Каково информационное обеспечение систем управления?
6. В чем состоит отличие диагностики систем управления от исследования и анализа систем управления?

3. Проверить свои знания и умения:

Задание 1. В тарифно-квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих найти и проанализировать 3 должностные инструкции должностей аппарата управления организацией, деятельность которых включает процесс планирования и организации исследования в организации.

Задание 2. Описать различия между понятиями «экономическая диагностика» и «управленческая диагностика».

Рекомендуемая литература:

основная литература:

1. ЭБС "Znanium " Антонов А. В. Системный анализ : учебник / А.В. Антонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 366 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=544591>
2. ЭБС "Лань": Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ : Учебник. [Электронный ресурс] : учеб. / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2016. — 644 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/93352> — Загл. с экрана.
3. ЭБС "Лань": Волкова, В.Н. Системный анализ информационных комплексов. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 336 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/75506> — Загл. с экрана.

дополнительная литература:

1. ЭБС "Znanium " : Корнев Г. Н. Системный анализ: Учебник / Корнев Г.Н., Яковлев В.Б. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 308 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=538715>
2. ЭБС "Znanium " Квалиметрия и системный анализ: Учебное пособие / В.И. Кириллов. - 2-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 440 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429148>
3. ЭБС "Znanium " Корииков А.М. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / А.М. Корииков, С.Н. Павлов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=752468>
4. Дрогобыцкий, И. Н. Системный анализ в экономике : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Мат. методы в экономике" и др. экон. специальностям. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 512 с.
5. Анфилатов, В. С. Системный анализ в управлении : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Прикладная информатика" (по областям) и др. компьютер. специальностям / под ред. А. А. Емельянова. - М. : Финансы и статистика, 2007. - 368 с.
6. Проблемы теории и практики управления (периодическое издание).

Тема 9. Внедрение результатов системного анализа

Цель изучения темы: формирование у студентов знаний о практическом применении системного анализа управления.

Задачи: изучить результаты внедрения системного анализа.

Студент должен знать:

- 1) до изучения темы – системного анализа.
- 2) после изучения темы – интегральный критерий оценки проблем управления.

Студент должен уметь: использовать полученные знания о результатах внедрения системного анализа.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по теме:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Какова роль консультирования в организации исследования систем управления?
2. Что означает понятие «технология исследования»?
3. В чем состоит назначение программы исследования систем управления?
4. Как выбирается система показателей для исследования систем управления?
5. Каково информационное обеспечение систем управления?
6. В чем состоит отличие диагностики систем управления от исследования и анализа систем управления?

3. Проверить свои знания и умения:

Задание 1. В тарифно-квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих найти и проанализировать 3 должностные инструкции должностей аппарата управления организацией, деятельность которых включает процесс планирования и организации исследования в организации.

Задание 2. Описать различия между понятиями «экономическая диагностика» и «управленческая диагностика».

Рекомендуемая литература:

основная литература:

4. ЭБС "Znanium " Антонов А. В. Системный анализ : учебник / А.В. Антонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 366 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=544591>
5. ЭБС "Лань": Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ : Учебник. [Электронный ресурс] : учеб. / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2016. — 644 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/93352> — Загл. с экрана.
6. ЭБС "Лань": Волкова, В.Н. Системный анализ информационных комплексов. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 336 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/75506> — Загл. с экрана.

дополнительная литература:

7. ЭБС "Znanium " : Корнев Г. Н. Системный анализ: Учебник / Корнев Г.Н., Яковлев В.Б. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 308 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=538715>
8. ЭБС "Znanium " Квалитетрия и системный анализ: Учебное пособие / В.И. Кириллов. - 2-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 440 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429148>

9. ЭБС "Znanium " Корилов А.М. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / А.М. Корилов, С.Н. Павлов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=752468>
10. Дрогобыцкий, И. Н. Системный анализ в экономике : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Мат. методы в экономике" и др. экон. специальностям. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 512 с.
11. Анфилатов, В. С. Системный анализ в управлении : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Прикладная информатика" (по областям) и др. компьют. специальностям / под ред. А. А. Емельянова. - М. : Финансы и статистика, 2007. - 368 с.
12. Проблемы теории и практики управления (периодическое издание).

4. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Системы и ее свойства и закономерности функционирования и развития
2. Системность – общее свойство материи.
3. Системность в практической деятельности человека.
4. Системность познавательных процессов.
5. Системность окружающего мира.
6. Системный подход в научных исследованиях.
7. Определение системы. Развитие определения системы.
8. Окружающая среда. Система и среда. Ограничения систем.
9. Структура системы.
10. Принципы системности и комплексности.
11. Состояние и функционирование систем.
12. Принципы моделирования.
13. Системы и закономерности их функционирования и развития.
14. Историчность. Жизненный цикл системы.
15. Системная закономерность эмерджентности в экономике.
16. Прогрессирующая факторизация. Прогрессирующая систематизация.
17. Иерархическая упорядоченность системы.
18. Системная закономерность коммуникативность.
19. Потенциальная эффективность системы. Эквивиальность.
20. Энтропия и неэнтропия.
21. Системная закономерность самоорганизации.
22. Закономерность неравномерного развития системы
23. Закономерность полноты частей системы.
24. Явление полисистемности.
25. Системная закономерность «наиболее слабых мест».
26. Системный анализ и системные закономерности.
27. Системные принципы. Принцип Парето.
28. Противоречия и их роль в системе.
29. Методы и модели теории систем.
30. Подходы к моделированию систем.
31. Классификация методов моделирования систем.

32. Методы формализованного представления систем.
33. Методы активизации интуиции и опыта специалистов.
34. Выбор метода моделирования систем.
35. Постепенная формализация моделей.
36. Системный подход к прогнозированию.
37. Основы системного анализа
38. Задачи системного анализа.
39. Понятие о методологии и методике системного анализа.
40. Базовая методика системного анализа.
41. Дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе.
42. Целеполагание. Виды и формы представления структуры целей.
43. Вскрытие системности.
44. Декомпозиция и агрегирование.
45. Измерения. Типы шкал.
46. Особенности системного анализа в экономике.
47. Информационный подход к анализу систем.
48. Диалектика части и целого.
49. Понятие цели и закономерности целеобразования.
50. Системная совокупность «миссия-цель-функции-структура-поведение-результат».
51. Основные системные противоречия.
52. Понятие определенности, риска, неопределенности.
53. Системный анализ как инструмент снижения неопределенности.
54. РН-шкала.
55. Принятие решений в условиях определенности.
56. Принятие решений в условиях риска.
57. Принятие решений в условиях неопределенности.

