

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»**

Кафедра менеджмента

Д.А. Сидоров

ТЕОРИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по проведению практических занятий
и выполнению контрольной работы**

*для студентов III курса
специальности 080507
дневного обучения*

Москва - 2008

Введение

Практические занятия планируются в объеме 26 академических часов (13 занятий) в каждой учебной группе. Занятия включают контроль знаний лекционного курса «Теория организации» (контрольные вопросы) и выполнение заданий. На занятиях используются расчетные примеры и раздаточный материал (ситуации для анализа). Для подготовки студентов к практическим занятиям приводится список рекомендуемой литературы.

Задачи изучения дисциплины (необходимый комплекс знаний и умений):

1. Иметь представление о современных научных взглядах на организационные системы природного и социального характера.
2. Знать основные формы, характеристики и законы развития организационных систем.
3. Уметь использовать основные понятия дисциплины при анализе строения, функционирования и развития коммерческих и некоммерческих организаций.
4. Иметь опыт системного анализа организаций воздушного транспорта.

По окончании практических занятий проводится тестирование студентов с целью проверки полученных знаний и умений по дисциплине «Теория организации».

План практических занятий

Занятие 1-2. Основы теории организации

Контрольные вопросы:

1. Понятие «организация».
2. Развитие организационной науки.
3. Объект и предмет теории организации.
4. Современные направления развития организационной теории.
5. Процессы организации.
6. Порядок выполнения контрольной работы по дисциплине.

Задание. 1. Последовательность создания и регистрации организации.

Упорядочить произвольную последовательность этапов создания и регистрации организации:

- 1) получение временного свидетельства о регистрации;
- 2) подача комплекта документов в Регистрационную палату;
- 3) копирование и заверение документов;
- 4) получение постоянного свидетельства о регистрации;
- 5) подача комплекта документов в Регистрационную палату и их согласование;
- 6) подтверждение постоянной регистрации;
- 7) оформление официальных атрибутов организации;
- 8) формирование команды учредителей;
- 9) постановка на учет в налоговой инспекции и внебюджетных фондах;
- 10) разработка и оформление комплекта учредительных документов.

Определить тип данного организационного процесса.

Задание 2. Изучить пример «Организация бизнеса в компании Oregon Service» (раздаточный материал). Ответить на вопросы:

1. Какие организационные отношения в компании обеспечивают ее развитие?

2. Какие типы организационных процессов имеют место в деятельности компании? Приведите примеры.
3. На какой стадии эволюции компании имела место точка бифуркации?
4. Почему в компании возникают процессы кризисного характера?

Рекомендуемая литература к занятиям 1-2:

1. Сидоров А.Т., Сидоров Д.А. Теория организации: Учебное пособие. – М.: РИО МГТУ ГА, 1999.
2. Богданов А.А. Тектология (Всеобщая организационная наука). - М.: Экономика, 1989. -2 т.

Занятия 3-4. Энтропия и информация

Контрольные вопросы:

1. Кибернетика.
2. Кибернетические системы.
3. Обратная связь.
4. Энтропия и ее свойства.
5. Мера упорядоченности системы.
6. Полная и частная информация.

Задание 1. Расчет энтропии системы.

Рассчитать энтропию системы при заданных величинах вероятностей ее возможных состояний. Оценить меру упорядоченности системы.

Задание 2. Определение максимальной энтропии системы.

Определить максимально возможную энтропию системы, состоящей из заданного количества элементов, каждый из которых может принимать различные состояния (по вариантам).

Задание 3. Количественное определение информации.

Определить количество полной и частной информации от сообщения о местонахождении объекта в принятой системе координат.

Задание 4. Определение максимального количества информации.

Для достижения поставленной цели руководитель издает n независимых распоряжений с вероятностью достижения цели p каждое.

После k -го распоряжения ($1 \leq k < n$) руководителем проводится контроль, определяющий достигнута или нет поставленная цель. Если цель достигнута, то распоряжения не издаются. Определить число распоряжений k из условия, чтобы количество полной информации, полученной при контроле выполнения распоряжений, было максимальным.

Рекомендуемая литература к занятиям 3-4:

1. Сидоров А.Т., Сидоров Д.А. Теория организации: Учебное пособие. –М: РИО МГТУ ГА, 1999.
2. Теория организации: Учебник для вузов / Под ред. В.Г. Алиева. - М.: Луч, 1999.
3. Вентцель Е.С. Теория вероятностей. - М.: Физматгиз, 1962.

Занятие 5. Синергетический эффект организации

Контрольные вопросы:

1. Синергетика.
2. Типы процессов самоорганизации.
3. Механизмы самоорганизации.
4. Свойства систем.

Задание. Оценка синергетического эффекта группы.

Рассматривается ситуация, когда формируется группа персонала для работы над организационным проектом. Выполняется ранжирование видов деятельности руководителя проекта каждым участником группы. Синергетический эффект группы (положительный или отрицательный) оценивается путем подсчета суммы абсолютных отклонений средних по группе рангов приоритетов от эталонных значений и сравнения с отклонениями от эталона индивидуальных оценок рангов.

Рекомендуемая литература к занятию 5:

1. Сидоров А.Т., Сидоров Д.А. Теория организации: Учебное пособие. –М: РИО МГТУ ГА, 1999.
2. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. - М.: Прогресс, 1986.

3. Моисеев Н.Н. Современный рационализм. - М.: Мысль, 1988.

Занятия 6-7. Организационные коммуникации

Контрольные вопросы:

1. Организационные коммуникации.
2. Типы организационных коммуникаций.
3. Схемы коммуникаций.

Задание 1. Построение схем коммуникаций.

В соответствии с заданными коммуникационными связями построить схемы коммуникаций в организации. Определить вертикальные и горизонтальные коммуникации, уровень доступа к информации.

Задание 2. Изучить ситуацию «Компания Price Waterhouse» (раздаточный материал). Ответить на вопросы:

1. Как могла бы функционировать такая компания, как Price Waterhouse, без систем электронной коммуникации?
2. В чем преимущество данной информационной системы для клиентов?
3. Как информационная система влияет на работу отдельных консультантов компании?
4. Какие существуют барьеры для коммуникаций в компании и как они устраняются?

Задание 3. Изучить ситуацию «Туристическое агентство» (раздаточный материал). Ответить на вопросы:

1. Что заставило руководство компании принять решение о разработке корпоративной информационной системы?
2. Какие проблемы могут возникнуть в процессе разработки и внедрения проекта?

Задание 4. Изучить пример «Организации в эпоху компьютерных сетей» (раздаточный материал). Как влияют компьютерные сети на управление фирмами?

Задание 5. Изучить пример «Researchco – виртуальная организация» (раздаточный материал). В чем суть и преимущества виртуальной организации?

Рекомендуемая литература к занятиям 6-7:

1. Баранников А.Ф. Теория организации: Учебник для вузов. –М.: ЮНИТИ, 2004.
2. Мильнер Б.З. Теория организаций: Курс лекций. - М.: ИНФРА-М, 1998.
3. Теория организации: Учебник для вузов / Под ред. В.Г. Алиева. - М.: Луч, 1999.

Занятия 8-9. Субъекты организаторской деятельности

Контрольные вопросы:

1. Организаторская деятельность.
2. Субъект организаторской деятельности.
3. Современные особенности субъектов организаторской деятельности.

Задание 1. Оценка должностных связей «руководитель – подчиненный».

Изучить раздаточный материал «Теория должностных связей «руководитель – подчиненный» Грайкунаса». Вывести формулу Грайкунаса для произвольного числа подчиненных. Какие факторы определяют частоту и продолжительность должностных связей «руководитель – подчиненный»?

Задание 2. Расчет численности проектной команды.

Фирма планирует повышение конкурентоспособности на основе повышения потребительской характеристики своего продукта и снижения его себестоимости. С этой целью создается проектная команда из сотрудников m функциональных подразделений фирмы, возглавляемая проект-менеджером. В непосредственном подчинении руководителя фирмы находятся руководители функциональных подразделений и проект-менеджер, т.е. $m+1$ непосредственно подчиненный.

Рассчитать численность проектной команды, исходя из условия синхронизации информационных потоков между руководителем и проект-

менеджером, означающего одинаковое количество информации в расчете на одну должностную связь «руководитель – подчиненный». Работа *m* функциональных подразделений при выполнении плана мероприятий по проекту, контролируемого непосредственно проектом-менеджером, характеризуется состояниями «подразделение выполнило» или «подразделение не выполнило». Руководитель фирмы при этом контролирует знаки приращений потребительской характеристики продукта и его себестоимости, т.е. состояния «повышение», «снижение» или «без изменения».

Рекомендуемая литература к занятиям 8-9:

1. Баранников А.Ф. Теория организации: Учебник для вузов. –М.: ЮНИТИ, 2004.
2. Мильнер Б.З. Теория организаций: Курс лекций. - М.: ИНФРА-М, 1998.
3. Кунц Г., О'Доннел С. Управление: Системный и ситуационный анализ управленческих функций. Пер. с англ. - М.: Прогресс, 1981.-2 т.

Занятия 10-11. Акционерные общества и хозяйственные объединения

Контрольные вопросы:

1. Организация акционерных обществ.
2. Преимущества акционерных обществ.
3. Учредительные документы.
4. Формы хозяйственных объединений.

Задание 1. Составление учредительных документов акционерного общества (АО).

В соответствии с названиями статей учредительного договора и устава АО и заданным набором ключевых слов для каждой статьи составить текст учредительного договора и устава.

Задание 2. Изучить пример «Холдинговая компания Bridge Building» (раздаточный материал). Начертить схему управления компанией.

Ответить на вопросы:

1. По какому принципу формируется Совет директоров компании?

2. Какого типа данный холдинг?
3. По каким показателям осуществляется управленческий и финансовый контроль дочерних и зависимых предприятий?
4. На каких принципах основана инвестиционная деятельность холдинга?

Задание 3. Изучить пример «Европейский консорциум Airbus Industry» (раздаточный материал). Ответить на вопросы:

1. В чем организационные особенности консорциума?
2. По каким направлениям осуществляется взаимодействие фирм-участников консорциума?
3. Какие функции выполняет головной офис?
4. Как разрешаются конфликты между фирмами-участниками консорциума?

Задание 4. Изучить пример «Промышленный конгломерат Osten Rein AG» (раздаточный материал). Ответить на вопросы:

1. Как был образован конгломерат?
2. В чем причина финансовой устойчивости конгломерата?
3. Как организовано управление конгломератом?

Задание 5. Изучить ситуацию «Авиакомпания JAL» (раздаточный материал). Определить условия, учитываемые при слиянии авиакомпаний.

Рекомендуемая литература к занятиям 10-11:

1. Мильнер Б.З. Теория организаций: Курс лекций. - М.: ИНФРА-М, 1998.
2. Смирнов Э.А. Теория организации: Учебное пособие для вузов. - М.: ИНФРА-М, 2000.

Занятия 12-13. Организация операционной системы предприятия

Контрольные вопросы:

1. Модели операционной системы предприятия.
2. Принципы организации производства.
3. Законы организации.

Задание 1. Расчет коэффициента непрерывности (КН) производственного процесса.

Рассчитать КН при заданных величинах коэффициента параллельности, суммарного времени ожидания обработки в производственном процессе, суммарной трудоемкости работ.

Задание 2. Расчет коэффициента параллельности (КП) производственного процесса.

Рассчитать КП при заданных величинах коэффициента специализации, количества производственных операций, трудоемкости операций на одном рабочем месте, продолжительности цикла производственного процесса.

Задание 3. Расчет производственной программы.

Рассчитать производственную программу цехов предприятия (в натуральных единицах) при заданной технологической последовательности операций.

Задание 4. Изучить ситуацию «Компания Benetton» (раздаточный материал). Начертить схему производственно-сбытовой деятельности Benetton и определить контуры обратной связи.

Задание 5. Анализ влияния законов организации на развитие операционной системы предприятия.

Изучить пример «Компания Sony» (раздаточный материал). Проанализировать действие законов организации:

- 1) закона синергии;
- 2) закона информированности-упорядоченности;
- 3) закона композиции и пропорциональности;
- 4) закона онтогенеза;
- 5) закона самосохранения;
- 6) закона единства анализа и синтеза;
- 7) закона наименьших.

Рекомендуемая литература к занятиям 12-13:

1. Сидоров А.Т., Сидоров Д.А. Теория организации: Учебное пособие. – М.: РИО МГТУ ГА, 1999.

2. Смирнов Э.А. Теория организации: Учебное пособие для вузов. - М.: ИНФРА-М, 2000.
3. Теория организации: Учебник для вузов / Под ред. В.Г. Алиева. - М.: Луч, 1999.

Вопросы теста по дисциплине «Теория организации»

Выбрать наиболее подходящий вариант ответа (A,B,C,D) на каждый из вопросов и отметить ответ на листе тестирования.

Вопрос 1. *Какое из определений понятия «организация» является наиболее полным?*

- A) *внутренняя упорядоченность, согласованность, взаимодействие более или менее дифференцированных и автономных частей целого, обусловленные его строением;*
- B) *совокупность процессов или действий, ведущих к образованию и совершенствованию взаимосвязей между частями целого;*
- C) *объединение людей, совместно реализующих программу или цель и действующих на основе определенных правил и процедур;*
- D) *внутренняя упорядоченность, согласованность, взаимодействие более или менее дифференцированных и автономных частей целого, обусловленные его строением; совокупность процессов или действий, ведущих к образованию и совершенствованию взаимосвязей между частями целого; объединение людей, совместно реализующих программу или цель и действующих на основе определенных правил и процедур.*

Вопрос 2. *Что является объектом исследования в теории организации?*

- A) *организационные отношения;*
- B) *организационный опыт окружающей действительности;*
- C) *набор теоретико-познавательных и логических принципов и категорий, а также научного инструментария для исследования системы организационных отношений;*
- D) *система научных знаний, обобщающих организационный опыт и отражающих сущность организационных отношений, их внутренние необходимые связи, законы функционирования и развития.*

Вопрос 3. *Какие организации находятся на самом высоком уровне иерархии по признаку сложности?*

- A) *самоорганизуемые организации с обратной связью;*
- B) *статические структуры, отражающие взаимосвязи между элементами;*
- C) *генетически общественные организации;*
- D) *социальные организации, целенаправленно интегрирующие деятельность людей.*

Вопрос 4. *Какое из определений соответствует неформальной организации?*

- A) *объединение людей, связанных между собой договоренностями о правах и обязанностях;*
- B) *организация, предназначенная для удовлетворения потребностей и интересов человека и общества преимущественно во внешней для организации среде путем производства продукции или оказания услуг;*
- C) *объединение людей, не связанных между собой формальными договоренностями о правах и обязанностях;*
- D) *организация, планирующая масштаб своей деятельности, исходя из выделенных государством средств.*

Вопрос 5. *Что означают точки бифуркации при изучении организационного развития окружающего мира?*

- A) *нельзя предугадать то новое устойчивое состояние, в которое перейдет система;*
- B) *прогнозируемое состояние в будущем;*
- C) *повышение уровня организации;*

D) переход в хаотическое состояние.

Вопрос 6. Определите типы процессов самоорганизации:

- A) самозарождение организации, поддержание определенного уровня организации, совершенствование и саморазвитие;
- B) рост и ликвидация;
- C) циклы экономической конъюнктуры различной продолжительности;
- D) техническая, биологическая, социальная самоорганизация.

Вопрос 7. Почему в организованном целом не может быть больше порядка, чем информации?

- A) количество информации является мерой организованности системы;
- B) информация представляет собой данные, несущие в себе новизну и полезность для работника, принимающего решение;
- C) порядок зависит от информации;
- D) необходимо ограничивать разнообразие системы.

Вопрос 8. Какое из условий является необходимым для самосохранения организации?

- A) поддержание сложившегося порядка функционирования;
- B) структурные изменения;
- C) изменение целей;
- D) рост и развитие.

Вопрос 9. Какой фазе жизненного цикла компании соответствует состояние, когда организационная структура принимает завершённый вид и возрастает роль высших руководителей?

- A) фазе становления;
- B) фазе расцвета;
- C) фазе упадка;
- D) всем фазам.

Вопрос 10. Какой закон является основным законом организации?

- A) закон онтогенеза;
- B) закон развития;
- C) закон синергии;
- D) закон информированности-упорядоченности.

Вопрос 11. Какому универсальному принципу организации соответствует утверждение о том, что всякое соединение комплексов происходит через общие звенья, образующие цепную связь?

- A) принципу подвижного равновесия;
- B) принципу цепной связи;
- C) принципу ингрессии;
- D) принципу Ле-Шателье.

Вопрос 12. Какому принципу организации соответствует обеспечение четкого временного соответствия между отдельными составными частями производственного процесса?

- A) ритмичность;
- B) параллельность;
- C) специализация;
- D) прямоточность.

Вопрос 13. Какие процедуры выполняет субъект организаторской деятельности в рамках требуемых функций?

- A) «утверждает»;
- B) «принимает решение»;
- C) «организует выполнение»;
- D) «утверждает», «принимает решение», «организует выполнение».

Вопрос 14. Как соотносятся понятия «субъект организаторской деятельности» и «объект организаторской деятельности»?

- A) это абсолютные понятия;
- B) это относительные понятия;
- C) это не связанные между собой понятия;
- D) это тождественные понятия.

Вопрос 15. Кто является субъектом и объектом организаторской деятельности по отношению к менеджеру среднего уровня управления?

- A) топ – менеджер – субъект, менеджер низового уровня – объект;
- B) топ – менеджер – объект, менеджер низового уровня – субъект;
- C) исполнители – субъект, топ – менеджер – объект;
- D) менеджер низового уровня – субъект, топ – менеджер – объект.

Вопрос 16. Какие основные аспекты (направления) включает деятельность руководителя?

- A) производственно-экономический;
- B) социально-психологический;
- C) производственно-экономический, социально-психологический, организационно-управленческий;
- D) организационно-управленческий и производственно-экономический.

Вопрос 17. В какой последовательности меняется организационно-правовая форма хозяйственной организации с увеличением ее размеров?

- A) производственный кооператив, товарищество на вере, общество с ограниченной ответственностью, акционерное общество;
- B) товарищество на вере, акционерное общество, производственный кооператив, общество с ограниченной ответственностью;
- C) акционерное общество, общество с ограниченной ответственностью, товарищество на вере, производственный кооператив;
- D) товарищество на вере, общество с ограниченной ответственностью, производственный кооператив.

Вопрос 18. Участники какой хозяйственной организации несут субсидиарную ответственность?

- A) акционерного общества;
- B) общества с ограниченной ответственностью;
- C) общества с дополнительной ответственностью;
- D) полного товарищества.

Вопрос 19. Какой организационно-правовой форме соответствует хозяйственная организация, имеющая разделенный на доли (внесенные участниками) уставный капитал?

- A) акционерное общество

- В) унитарное предприятие;*
- С) полное товарищество;*
- Д) общество с ограниченной ответственностью.*

Вопрос 20. *Что является высшим органом управления акционерным обществом?*

- А) совет директоров;*
- В) общее собрание акционеров;*
- С) правление;*
- Д) единоличный управляющий.*

Вопрос 21. *Что означает преобразование акционерного общества?*

- А) изменение организационно-правовой формы;*
- В) присоединение к другому акционерному обществу;*
- С) разделение акционерного общества;*
- Д) слияние с другим акционерным обществом.*

Вопрос 22. *Какому объединению хозяйственных организаций соответствует соглашение между предприятиями одной отрасли промышленности, при котором они сохраняют производственную и юридическую самостоятельность, но утрачивают самостоятельность в отношении сбыта продукции?*

- А) конгломерат;*
- В) картель;*
- С) консорциум*
- Д) синдикат.*

Вопрос 23. *Какое объединение хозяйственных организаций (без образования юридического лица) соответствует сохранению организациями экономической и юридической самостоятельности, за исключением той части деятельности, которая связана с достижением общих целей?*

- А) трест;*
- В) корпорация;*
- С) консорциум;*
- Д) совместное предприятие.*

Вопрос 24. *В чем состоят основные преимущества совместных предприятий?*

- А) привлечение передовой иностранной технологии и современного управленческого опыта;*
- В) снижение безработицы;*
- С) повышение заработной платы;*
- Д) расширение границ рынка.*

Вопрос 25. *Чем отличается чистый холдинг от смешанного холдинга?*

- А) наличием или отсутствием банков в структуре управления холдингом;*
- В) чистый холдинг ограничивает свою деятельность контрольно-управленческими функциями по отношению к дочерним обществам, а смешанный холдинг выполняет разнообразные функции;*
- С) различием форм государственного контроля;*
- Д) размером контрольного пакета акций.*

Методические указания по выполнению контрольной работы

Цель контрольной работы – закрепление и углубление знаний по дисциплине «Теория организации» путем практического использования ее основных понятий для анализа строения системных характеристик и развития коммерческих и некоммерческих организаций.

Содержание контрольной работы включает:

Введение

Раздел I. Организация как система

Раздел II. Внутренние переменные организации

Раздел III. Свойства организации как системы

Раздел IV. Изменение и развитие организации

Раздел V. Общесистемные законы организации

Заключение

Во *введении* указывается объект исследования, в качестве которого может быть выбрана любая коммерческая или некоммерческая организация – юридическое лицо (известная студенту), организационно-правовая форма которой предусмотрена Гражданским Кодексом РФ. Приводится наименование, кратко характеризуются предмет, сферы деятельности и показатели деятельности организации.

При выполнении *разделов I, II, III, IV, V* в качестве исходных используются ключевые понятия (основные термины) дисциплины согласно таблице 1. Комбинации номеров ключевых понятий каждого раздела образуют варианты контрольных работ. Номер варианта работы определяется суммой двух последних цифр зачетной книжки студента (таблица 2).

Пояснительная записка должна содержать формулировки ключевых понятий, предусмотренных вариантами заданий, согласно глоссарию. Можно самостоятельно дополнить теоретическое содержание формулировок ключевых понятий, используя список литературы в

учебном пособии. Далее раскрывается содержательный смысл каждого ключевого понятия на примере изучаемой организации. Содержательный смысл ключевых понятий является основной характеристикой качества контрольной работы.

В *заключение* контрольной работы делается вывод о практической полезности и возможности применения освоенной терминологии для описания и совершенствования организации как системы.

Таблица 1

Ключевые понятия по разделам контрольной работы

Раздел I. Организация как система

1. Организация 2. Система 3. Организационно-правовая форма 4. Большая система 5. Открытая система 6. Закрытая система 7. Операционная система 8. Адаптивная система 9. Человеко-машинная система 10. Система управления.

Раздел II. Внутренние переменные организации

1. Цели и задачи 2. Структура 3. Технологии 4. Персонал.

Раздел III. Свойства организации как системы

1. Адаптация 2. Гомеостаз 3. Иерархия 4. Информация 5. Обратная связь. 6. Разнообразие 7. Самоорганизация 8. Управление 9. Устойчивость 10. Эмерджентность 11. Целесообразность 12. Целостность 13. Энтропия.

Раздел IV. Изменение и развитие организации

1. Изменения обратимые 2. Развитие 3. Развитие поступательное 4. Развитие циклическое 5. Точка бифуркации 6. Флуктуации.

Раздел V. Общесистемные законы организации

1. Закон минимума (наименьших) 2. Закон необходимого разнообразия 3. Закон равновесия 4. Закон онтогенеза.

Контрольная работа оформляется в виде пояснительной записки на бумаге стандартного формата А4 (210x297 мм) на одной стороне листа, четко и разборчиво. Все страницы, рисунки, графики, таблицы должны быть пронумерованы. Рекомендуется придерживаться следующего порядка размещения материала в пояснительной записке:

- титульный лист с указанием университета, кафедры, дисциплины, ФИО студента, № варианта, № зачетной книжки;
- содержание (оглавление);
- введение;

- разделы контрольной работы (I – V);
- заключение;
- литература.

Таблица 2

Варианты контрольной работы

Сумма двух последних цифр зачетной книжки	Номера ключевых понятий по разделам контрольной работы				
	Раздел I	Раздел II	Раздел III	Раздел IV	Раздел V
0	1,2,3,5	1,2	1,3,5,7	1,3,4	1,2
1	1,2,3,8	1,4	3,5,6,9	1,5,6	3,4
2	1,3,5,7	2,4	2,5,8,13	4,5,6	1,3
3	1,3,5,6	1,2	3,4,5,8	2,3,4	2,4
4	1,2,3,6	1,4	3,4,8,9	1,3,4	3,4
5	1,3,6,7	1,2	4,5,8,13	2,5,6	1,3
6	1,3,8,10	2,3	2,4,5,12	4,5,6	3,4
7	1,2,4,8	2,4	1,2,3,5	1,5,6	2,4
8	1,3,7,8	2,3	3,4,9,12	2,5,6	1,2
9	1,2,3,5	1,2	1,5,8,9	1,3,4	1,3
10	6,7,8,10	3,4	2,4,9,10	2,5,6	3,4
11	5,7,9,10	2,3	1,4,7,11	2,3,4	1,2
12	2,4,6,8	1,3	1,3,7,10	1,2,3	2,4
13	2,7,8,10	3,4	1,2,6,12	1,5,6	1,3
14	5,7,8,9	2,3	2,5,7,12	2,5,6	1,2
15	2,4,5,8	3,4	3,6,7,9	1,3,4	2,4
16	2,5,7,9	1,4	1,3,7,13	1,2,3	1,2
17	3,7,9,10	1,3	4,6,8,9	2,3,4	1,3
18	2,5,7,10	1,4	1,2,5,7	1,3,4	3,4

Основные термины

Адаптация – способность системы обнаруживать целенаправленное приспособляющееся поведение в сложных средах, а также сам процесс такого приспособления. В процессе приспособления могут меняться количественные характеристики системы, а также ее структура. Разнообразие условий, к которым может адаптироваться система, измеряет степень ее адаптивности.

Адаптивная система - система, которая сохраняет работоспособность при непредвиденных изменениях свойств управляемого объекта, целей управления или окружающей среды путем смены характера функционирования или поиска оптимальных решений.

Большая система (сложная система, очень сложная система) – система, части которой можно рассматривать как отдельные системы, объединенные в единое целое в соответствии с определенными принципами или связанные между собой заданными отношениями. Части сложной системы (подсистемы) можно расчленить (часто условно) на более мелкие подсистемы и т.д. вплоть до выделения элементов, которые либо объективно, либо по другим причинам не подлежат дальнейшему расчленению. Свойства сложной системы в целом определяются как свойствами составляющих ее элементов, так и характером взаимодействия между ними. Некоторые характеристики большой системы: разнообразие выполняемых функций; большие размеры системы по числу элементов, входов, выходов; сложная иерархическая структура организации, предусматривающая сочетание централизованного управления с относительной автономностью отдельных элементов; сложность поведения; практическая невозможность исчерпывающего математического описания системы и др.

Внутренние переменные – ситуационные факторы внутри организации, к основным из которых относятся: цели и задачи, структура, технология, персонал.

Гомеостаз – свойства системы сохранять в процессе взаимодействия со средой значения существенных переменных в некоторых заданных пределах. Существенными называют характеристики, тесно связанные с основным качеством системы, нарушение которых приводит к ее деструкции. Важно чтобы при различных состояниях среды существенные переменные оставались стабильными, обеспечивая равновесие системы с внешней средой.

Задача - комплекс мероприятий или работ, которые необходимо выполнить для достижения поставленных целей.

Закон минимума (наименьшего) - «жизнеспособность системы определяется прочностью ее наиболее слабого звена» или «расширение хозяйственного целого зависит от наиболее отстающих его частей» (А.А. Богданов).

Закон необходимого разнообразия – разнообразие управляющей системы должно быть не меньше разнообразия управляемого объекта. На практике это означает, что чем сложнее объект управления, тем сложнее должен быть и орган, который им управляет.

Закон онтогенеза - каждая организация проходит в своем развитии фазы жизненного цикла: становление, расцвет, угасание.

Закон равновесия – «Если система равновесия подвергается воздействию, изменяющему какое-либо из условий равновесия, то в ней возникают процессы, направленные так, чтобы противодействовать этому изменению» (Ле-Шателье).

Закрывающаяся система – система, изолированная от внешней среды. Внешних управляющих и возмущающих воздействий у такой системы не существует. Только результаты внутренних изменений влияют на ее поведение.

Иерархия – принцип структурной организации сложных многоуровневых систем, состоящий в упорядочении взаимодействий между уровнями в порядке от высшего к низшему. В иерархически построенной системе имеет место как структурная, так и функциональная дифференциация, т.е. каждый уровень специализируется на выполнении определенного круга функций.

Изменения обратимые – изменения, которые имеют место в регулярных процессах функционирования системы.

Информация – всякие сведения об организации, структуре, параметрах системы, о состоянии и поведении системы в целом и отдельных подсистем в рамках целого.

Обратная связь – воздействие результатов функционирования системы на характер этого функционирования. Если влияние обратной связи усиливает результаты функционирования, то такая обратная связь называется положительной, если ослабляет – отрицательной. Положительная обратная связь приводит к неустойчивой работе системы; отрицательная обратная связь стабилизирует функционирование системы, делает ее работу устойчивой.

Операционная система – система, выполняющая производственную функцию предприятия. Состоит из подсистем: перерабатывающей (технологической), обеспечивающей и планово-контрольной.

Организация – внутренняя упорядоченность, согласованность, взаимодействие более или менее дифференцированных и автономных частей целого, обусловленные его строением; совокупность процессов или действий, ведущих к образованию и совершенствованию взаимосвязей между частями целого; объединение людей, совместно реализующих программу или цель и действующих на основе определенных правил и процедур.

Организационно-правовая форма – система норм, определяющая отношения между партнерами по организации, с одной стороны, и

отношения этой организации с другими организациями и физическими лицами - с другой; форма организации коммерческой и некоммерческой деятельности юридического лица, предусмотренная Гражданским Кодексом РФ.

Открытая система – система, которая может обмениваться с окружающей средой информацией, веществом, энергией. При определенных условиях открытая система может достигать состояния подвижного равновесия со средой, в которой ее структура или важнейшие характеристики остаются постоянными, в то время как система осуществляет со средой непрерывный обмен информацией, веществом или энергией.

Персонал – штатный состав работников организации. Различают административно-управленческий, инженерно-технический, обслуживающий и рабочий персонал.

Развитие – направленное, существенное, закономерное изменение во времени материальных и идеальных объектов. В результате развития возникает новое качественное состояние объекта, которое выступает как изменение его состава или структуры.

Развитие поступательное - развитие организации, включающее фазы: становление, начальное развитие, начальная зрелость, развитая зрелость.

Развитие циклическое - развитие организации, включающее фазы: кризис, депрессия, оживление, подъем, наступление нового кризиса.

Разнообразие – одна из важнейших количественных характеристик системы. Обычно разнообразие измеряется логарифмом (чаще всего по основанию 2) числа различимых состояний системы. Задача управления состоит в уменьшении разнообразия управляемой системы, в идеальном случае – в сведении множества всех ее состояний, возможных как результат влияния среды или действия внутренних причин, к подмножеству, включающему лишь состояния, оптимальные по отношению к цели управления.

Самоорганизация - процесс, в ходе которого создается, воспроизводится или совершенствуется организация сложной динамической системы. Процессы самоорганизации выражаются в перестройке существующих и образовании новых связей между элементами системы. Отличительная особенность процессов самоорганизации – их целенаправленность, но вместе с тем естественный, спонтанный характер: эти процессы, протекающие при взаимодействии системы с окружающей средой, в той или иной степени автономны, относительно независимы от среды. Типы процессов самоорганизации: самозарождение организации; гомеостатические механизмы; развитие систем, способных накапливать и использовать прошлый опыт.

Система – множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство.

Система управления – система, в которой реализуются функции управления и выделяют подсистемы: управляющую и управляемую. Управляющая система осуществляет функции управления, управляемая является его объектом.

Структура – строение и внутренняя форма организации системы, выступающая как единство устойчивых взаимосвязей между ее элементами, а также законов данных взаимосвязей. Структура – неотъемлемый атрибут всех реально существующих объектов и систем. Структура придает системе целостность, способствует сохранению устойчивого состояния системы. Формальным отображением структуры часто считают граф, вершины которого соответствуют элементам системы, а дуги – связям между ними.

Технология – совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния предметов труда (сырья, материалов, полуфабрикатов, информации, лиц), осуществляемых в процессе производства продукции и обслуживания; общая сумма знаний, которыми располагают для того, чтобы делать вещи и оказывать услуги.

Точка бифуркации – критическое состояние системы, при котором система становится неустойчивой относительно флуктуаций и возникает неопределенность: станет ли состояние системы хаотическим или она перейдет на новый, более дифференцированный и высокий уровень упорядоченности.

Управление - функция системы, ориентированная либо на сохранение ее основного качества (т.е. совокупности свойств, утеря которых влечет разрушение системы) в условиях изменения среды, либо на выполнение некоторой программы, долженствующей обеспечить устойчивость функционирования, гомеостаз, достижение определенной цели.

Устойчивость – способность системы поддерживать намеченный режим функционирования, сохранять равновесие, несмотря на воздействие на нее возмущения. Система может обнаружить сложное поведение, однако некоторые ее свойства остаются при этом неизменными.

Флуктуации – случайные изменения в системе. Они могут иметь самые различные последствия для эволюции системы: от незначительных до существенных, включая катастрофические.

Целесообразность – соответствие явления или процесса определенному относительно завершенному состоянию, материальная или идеальная модель которого представляется в качестве цели.

Целостность – внутреннее единство объекта, его относительная автономность, независимость от окружающей среды.

Цель – желаемый результат деятельности, достижимый в пределах некоторого интервала времени.

Человеко-машинная система - система, состоящая из людей и техники, причем все ее элементы (люди и машины) взаимно дополняют друг друга. Данная система сочетает творческий разум человека, быстрое действие, точность выполнения однообразных действий машины.

Эмерджентность – наличие у системы свойств целостности (эмерджентных свойств), т.е. таких свойств системы, которые не присущи

составляющим ее элементам. Эмерджентность является одной из форм проявления диалектического принципа перехода количественных изменений в качественные. При формировании (синтезе) системы как органичного целого (за счет вовлечения новых элементов и (или) вследствие преобразования структуры взаимосвязей между элементами и их свойствами) ее части претерпевают качественные изменения, так что некоторый объект как элемент целостной системы не тождественен аналогичному объекту, взятому изолированно.

Энтропия – количественная мера неопределенности некоторой выделенной совокупности характеристик исследуемого объекта любой природы.

Содержание

Введение.....	3
План практических занятий.....	4
Вопросы теста по дисциплине «Теория организации».....	13
Методические указания по выполнению контрольной работы.....	17
Основные термины.....	20