

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
И.О. Директора института экономики и управления
А.В. Ивлев
«08» сентября 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Направление 38.03.02 Менеджмент
Профиль Финансовый менеджмент

Уровень высшего образования – бакалавриат
Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Форма обучения

заочная

Институт
Кафедра
Курс

Экономики и управления
Менеджмента
3

Магнитогорск
2016 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 38. 03.02 Менеджмент, утвержденного приказом МОиН РФ от 12.01.2016 г., № 7.


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента «01» сентября 2016 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  /Д.Б. Симаков/

Рабочая программа одобрена методической комиссией института экономики и управления «08» сентября 2016 г., протокол № 1.

Председатель  / А.В. Ивлев /

Рабочая программа составлена: доцентом каф. менеджмента, к.п.н. Кузнецовой Н.В.

 / Кузнецова Н.В. /

Рецензент: Директор ООО «БНЭО»



 / Д.О. Кондрух /

Лист регистрации изменений и дополнений

| № п/п | Раздел программы | Краткое содержание изменения/дополнения | Дата. № протокола заседания кафедры | Подпись зав. кафедрой |
|-------|------------------|---|-------------------------------------|---|
| 1 | П.8 | Учебно-методическое информационное обеспечение и дисциплины | 01.09.2017, №1 |  |
| 2 | П.9 | Материально-техническое обеспечение дисциплины | 01.09.2017, №1 |  |
| 3 | П.8 | Учебно-методическое информационное обеспечение и дисциплины | 31.08.2018, №1 |  |
| 4 | П.9 | Материально-техническое обеспечение дисциплины | 31.08.2018, №1 |  |
| 5 | П.8 | Учебно-методическое информационное обеспечение и дисциплины | 02.09.2019, №1 |  |
| 6 | П.9 | Материально-техническое обеспечение дисциплины | 02.09.2019, №1 |  |
| 7 | П.8 | Учебно-методическое информационное обеспечение и дисциплины | 03.09.2020, №1 |  |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями изучения курса «Исследование систем управления» является формирование у студентов исследовательской культуры управленческой деятельности, развитие творческих подходов к управлению, способностей принимать управленческие решения по повышению эффективности функционирования организации; формулирование компетенций, необходимых в профессиональной деятельности бакалавра по направлению 38.03.02 «Менеджмент».

Задачи изучаемой дисциплины:

- усвоение студентами теоретических знаний по исследованию систем управления,
- овладение основными методами исследования систем управления для того, чтобы уметь организовать исследования систем управления на научной основе,
- развитие у студентов перспективного мышления, интереса к исследовательской деятельности,
- мотивирование научного и инновационного подхода к управлению;
- выработка у студентов навыков и умений проведения практического исследования, анализа проблемных ситуаций, разработки предложений и рекомендаций по повышению эффективности управленческой деятельности.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы подготовки бакалавра (магистра, специалиста)

Дисциплина Б1.В.04 «Исследование систем управления» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения следующих дисциплин: «Менеджмент», «Документирование управленческой деятельности», прохождения учебно-ознакомительной практики.

Знания, полученные при освоении данной дисциплины, будут необходимы для изучения следующих дисциплин: «Управление стоимостью компании», «Автоматизации в управлении проектами», «Информационные технологии в управлении проектами», прохождения производственной практики – практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практики, производственной-преддипломной практики, подготовке к сдаче и государственно-го экзамена, подготовке к защите и защите выпускной квалификационной работы.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Исследование систем управления» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения |
|--|--|
| ОПК-3 способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия | |
| Знать | - основные понятия и определения, необходимые для проектирования организационных структур - основные методы исследований, используемых при проектировании организационных структур, разработке стратегий управления человеческими ресурсами - основные правила и приемы распределения и делегирования полномочий с учетом личной ответственности - основные правила планирования и осуществления мероприятий |
| Уметь | - приобретать знания в области исследования систем управления, необходимые для проектирования организационных структур, разработки стратегии управления человеческими ресурсами, распределения и делегирования полномочий с учетом личной ответственности - применять теоретические знания в области исследования систем управления в профессиональной деятельности, использовать их на междисциплинарном уровне - выделять виды стратегии управления человеческими ресурсами организации, |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия - обсуждать способы эффективного проектирования организационных структур |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> -практическими навыками использования элементов исследования систем управления в проектировании организационных структур - основными методами исследования в области проектирования организационных структур, стратегии управления человеческими ресурсами, практическими умениями и навыками их использования -навыками реализации мероприятий и распределения полномочий и ответственности - методикой разработки проекта организационной структуры и стратегии управления человеческими ресурсами организации - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды |
| ПК-11 владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов | |
| Знать | <ul style="list-style-type: none"> - основные определения и понятия ИСУ, необходимые для функционирования системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов - основные методы исследований, необходимые для функционирования системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов - основные правила и приемы ведения баз данных по различным показателям - определения процессов внутреннего документооборота и информационного обеспечения участников организационных проектов |
| Уметь | <ul style="list-style-type: none"> - приобретать знания в области исследования систем управления, необходимые для функционирования системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов - применять теоретические знания в области исследования систем управления в профессиональной деятельности для функционирования системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов, использовать их на междисциплинарном уровне - обсуждать способы эффективного функционирования системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов - основными методами решения задач в области функционирования системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов -возможностью междисциплинарного применения навыков анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов |

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 11,2 академических часов:
 - аудиторная – 8 академических часов;
 - внеаудиторная – 3,2 академических часов
- самостоятельная работа – 88,1 академический час
- подготовка к экзамену – 8,7 академических часов

| Раздел/ тема дисциплины | курс | Аудиторная контактная работа (в академических часах) | | | Самостоятельная работа (в академических часах) | Вид самостоятельной работы | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код и структурный элемент компетенции |
|---|------|--|------------------|------------------|--|--|---|---------------------------------------|
| | | лекции | лаборат. занятия | практич. занятия | | | | |
| Раздел 1. Исследования в современном менеджменте | 3 | | | | | | | |
| 1.1 Тема 1. Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека | 3 | | | | 6 | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками и специализированными Интернет-сайтами | Выполнение контрольной работы | ОПК-3 ПК-11 зув |
| Итого по разделу: | 3 | | | | 6 | | Тестирование | |
| Раздел 2. Методология ИСУ. | 3 | | | | | | | |
| 2.1. Тема 2. Логический аппарат ИСУ. Приемы анализа и обоснования. | 3 | 0,5/0,5И | | | 6 | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками и специализированными Интернет-сайтами | Выполнение контрольной работы | ОПК-3 ПК-11 зув |
| 2.2 Тема 3. Объект и предмет исследования в ИСУ. | 3 | 0,5/0,5И | | | 6 | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиоте- | Выполнение контрольной работы | ОПК-3 ПК-11 зув |

| Раздел/ тема дисциплины | курс | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) | | | Самостоятельная работа (в акад. часах) | Вид самостоятельной работы | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код и структурный элемент компетенции |
|--|------|--|------------------|------------------|--|---|---|---------------------------------------|
| | | лекции | лаборат. занятия | практич. занятия | | | | |
| | | | | | | теками и специализированными Интернет-сайтами | | |
| 2.3 Тема 4. Методологические подходы к ИСУ. Рефлексивное исследование систем управления. | 3 | 0,5/05И | | | 6 | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками и специализированными Интернет-сайтами | Выполнение контрольной работы | ОПК-3 ПК-11 зுவ |
| 2.4. Тема 5. Системный анализ в ИСУ. | 3 | 0,5/05И | | | 6 | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Выполнение практических работ Работа с электронными библиотеками и специализированными Интернет-сайтами | Выполнение контрольной работы Отчет по практической работе | ОПК-3 ПК-11 зுவ |
| 2.5. Тема 6. Основы построения систем управления | 3 | 0,5/05И | | 0,5/05И | 6 | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Выполнение практических работ Работа с электронными библиотеками и специализированными Интернет-сайтами | Выполнение контрольной работы Отчет по практической работе | ОПК-3 ПК-11 зுவ |
| 2.6. Тема 7. Разработка гипотезы и концепции ИСУ. | 3 | 0,5/05И | | 0,5/05И | 6 | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками и специализированными Интернет-сайтами | Выполнение контрольной работы | ОПК-3 ПК-11 зுவ |
| Итого по разделу: | | 3/3И | | 1/1И | 36 | | Тестирование | ОПК-3 ПК-11 |

| Раздел/ тема дисциплины | курс | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) | | | Самостоятельная работа (в акад. часах) | Вид самостоятельной работы | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код и структурный элемент компетенции |
|--|------|--|------------------|------------------|--|--|---|---------------------------------------|
| | | лекции | лаборат. занятия | практич. занятия | | | | |
| | | | | | | | | зуб |
| Раздел 3. Методы ИСУ. Состав и выбор методов ИСУ. | 3 | | | | | | | |
| 3.1. Тема 8. Общенаучные методы ИСУ | 3 | 0,5/05И | | | 7 | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками и специализированными Интернет-сайтами | Выполнение контрольной работы | ОПК-3 ПК-11 зуб |
| 3.2. Тема 9. Специфические методы исследования систем управления. | 3 | 0,5/05И | | | 7 | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками и специализированными Интернет-сайтами | Выполнение контрольной работы | ОПК-3 ПК-11 зуб |
| Итого по разделу: | | 1/1И | | | 14 | | Тестирование | ОПК-3 ПК-11 зуб |
| Раздел 4. Планирование и организация ИСУ | 3 | | | | | | | |
| 4.1. Тема 10. Планирование исследования. Программа и план исследования | 3 | 0,5/05И | | | 6 | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками и специализированными Интернет-сайтами | Выполнение контрольной работы | ОПК-3 ПК-11 зуб |
| 4.2. Тема 11. Организация исследования | 3 | 0,5/05И | | | 6 | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками и специализированными Интернет-сайтами | Выполнение контрольной работы | ОПК-3 ПК-11 зуб |

| Раздел/ тема дисциплины | курс | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) | | | Самостоятельная работа (в акад. часах) | Вид самостоятельной работы | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код и структурный элемент компетенции |
|--|------|--|------------------|------------------|--|--|---|---------------------------------------|
| | | лекции | лаборат. занятия | практич. занятия | | | | |
| | | | | | | теками и специализированными Интернет-сайтами | | |
| Итого по разделу: | | 1/1И | | | 12 | | Тестирование | ОПК-3 ПК-11 зуб |
| Раздел 5. Эффективность ИСУ | 3 | | | | | | | |
| 5.1. Тема 12. Функциональная роль исследования в развитии систем управления. | 3 | 0,5/05И | | | 6 | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками и специализированными Интернет-сайтами | Выполнение контрольной работы | ОПК-3 ПК-11 зуб |
| 5.2. Тема 13. Диагностика систем управления и оценка результатов исследования | 3 | | | 0,5/05И | 6 | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками и специализированными Интернет-сайтами | Выполнение контрольной работы | ОПК-3 ПК-11 зуб |
| 5.3. Тема 14. Подходы к оценке эффективности систем управления. Научная и практическая эффективность исследования. | 3 | 0,5/05И | | 0,5/05И | 8,1 | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы Работа с электронными библиотеками и специализированными Интернет-сайтами | Выполнение контрольной работы | ОПК-3 ПК-11 зуб |
| Итого по разделу: | | 1/1И | | 1/1И | 20,1 | | Тестирование | ОПК-3 ПК-11 зуб |

| Раздел/ тема дисциплины | курс | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) | | | Самостоятельная работа (в акад. часах) | Вид самостоятельной работы | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код и структурный элемент компетенции |
|----------------------------|----------|--|------------------|------------------|--|--|---|---------------------------------------|
| | | лекции | лаборат. занятия | практич. занятия | | | | |
| Итого за семестр | 3 | 6/6И | | 2/2И | 88,1 | | экзамен | |
| Итого по дисциплине | 3 | 6/6И | | 2/2И | 88,1 | Подготовка к промежуточной аттестации | Экзамен | |

И – в том числе, часы, отведенные на работу в интерактивной форме.

5 Образовательные и информационные технологии

Изучение дисциплины **«Исследование систем управления»** предполагает не только запоминание и понимание, но и анализ, синтез, рефлексия, формирует универсальные умения и навыки, являющиеся основой становления профессионала. Однако только средства дисциплины **«Исследование систем управления»** недостаточны для формирования ключевых компетенций будущего выпускника.

В настоящее время одной из задач современной высшей школы является подготовка компетентного, гибкого, конкурентоспособного специалиста, способного к продуктивной профессиональной деятельности, к быстрой адаптации в условиях научно-технического прогресса, владеющего технологиями в своей специальности, умением использовать полученные знания при решении профессиональных задач. В связи с этим в учебном процессе необходимо использовать помимо традиционных форм проведения занятий также активные и интерактивные формы.

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся в рамках реализации компетентностного подхода в учебном процессе при проведении лекционных занятий используется объяснительно-иллюстративный метод с элементами проблемного изложения учебной информации.

Лекционный материал курса **«Исследование систем управления»** закрепляется в ходе проведения экспресс-опросов (опросов на лекции); письменных контрольных работ; выполнения практических работ (на примере конкретных организаций); представления презентаций; использования активных и интерактивных методов при проведении практических занятий:

- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения с целью развития способности к обобщению, анализу, восприятию информации;
- имитационные упражнения (упражнения по инструкции), метод «case study» («решение ситуационных производственных и управленческих задач»), МАСТАК-технологию (метод активного социологического тестирования, анализа и контроля), метод мозговой атаки, обучение через научно-исследовательскую работу и др., которые способствуют развитию экономического мышления, формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся, а также навыков решения нестандартных экономических и управленческих задач, обработки и анализа коммерческой информации, формированию готовности к профессиональной адаптации,
- учебная дискуссия – проведение семинаров-обсуждений и семинаров-дискуссий, которые предполагают диалогическое общение участников, в процессе которого обсуждаются и решаются актуальные проблемные вопросы в области менеджмента;
- ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности (деловая игра) с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах.

Для проведения контрольно-диагностических мероприятий предлагается использовать компьютерные контролирующие тесты, тесты для самодиагностики, листы самооценки для экспресс-диагностики (например, эффективности лекции, содержания дисциплины).

Текущий контроль знаний (рейтинг-контроль) осуществляется в виде тестирования или выполнения мини-контрольных работ.

Самостоятельная работа студентов подкрепляется использованием электронного пособия по данной дисциплине.

Таким образом, применение интерактивных образовательных технологий придает инновационный характер практически всем видам учебных занятий, включая лекционные. При этом делается акцент на развитие самостоятельного, продуктивного мышления, основанного на диалогических приемах, субъектной позиции обучающегося в образовательном процессе. Тем самым создаются условия для реализации компетентностного подхода при изучении дисциплины **«Исследование систем управления»**.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине **«Исследование систем управления»** предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

- проработку лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме лекционных занятий;

- подготовку к семинарским и практическим занятиям: изучение учебной и нормативно-справочной литературы, конспектов лекций, подготовка к выполнению контрольных работ
- работа с электронными библиотеками и специализированными Интернет-сайтами.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает ответы на контрольные вопросы на практических занятиях.

Перечень тем для подготовки к практическим занятиям

Раздел 1. Исследования в современном менеджменте

Тема 1.1. Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека.

Понятие исследования как процесса выработки новых научных знаний, разновидности познавательной деятельности и как процесса получения знаний о возможностях исследуемых объектов.

Типология исследований.

Основные характеристики исследования: методология исследования, организация исследования, ресурсы исследования, объект и предмет исследования, тип исследования, потребность в исследовании, результат исследования, эффективность исследования.

Роль исследования в практике управления. Типичная проблематика исследований в современном менеджменте. Менеджер исследовательского типа.

Раздел 2. Методология исследования систем управления

Тема 2.1. Логический аппарат ИСУ. Приемы анализа и обоснования.

Цели исследования систем управления. Подходы, ориентиры и ограничения, пути и средства, методы исследования. Результаты исследования систем управления.

Тема 2.2. Объект и предмет исследования в ИСУ.

Проблема в методологии исследования систем управления. Распознавание проблем и ситуаций, их анализ, определение происхождения, свойств, содержания, закономерностей поведения и развития.

Тема 2.3. Методологические подходы к исследованию систем управления.

Диалектический, процессный, ситуационный, системный, функциональный, рефлексивный подходы к исследованию. Их сущность, особенности при проведении исследования систем управления. Сочетание различных подходов в исследовании. Рефлексивное исследование систем управления.

Тема 2.4. Системный анализ в ИСУ.

Сущность, специфика и особенности системного подхода в ИСУ.

Принципы системного подхода: целостности, совместимости элементов целого, функционально-структурного строения целого, развития, лабильности функций, полифункциональности, итеративности, вероятностных оценок, органичности (синергии), генетической определенности, историчности, соотносительности.

Тема 2.5. Основы построения систем управления.

Система: понятие, классификация. Подсистема, элемент, структура, связи, функционирование систем.

Свойства систем: целенаправленность, целостность, иерархичность, непрерывность функционирования, способность к саморазвитию и др.

Управление. Принцип обратной связи в управлении.

Простейшая модель организации (предприятия) как социально-экономической системы. Понятие «система управления».

Состав и характеристика элементов и подсистем системы управления.

Тема 2.6. Разработка гипотезы и концепции исследования системы управления.

Раздел 3. Методы исследования систем управления. Состав и выбор методов ИСУ.

Тема 3.1. Общенаучные методы исследования систем управления.

Понятие методов исследования и их классификация. Состав и выбор методов исследования систем управления.

Общенаучные методы.

Эмпирические: метод наблюдения, метод эксперимента, метод измерения, метод сравнения. Эксперимент и его роль в исследовании систем управления. Цели эксперимента. Организация и проведение эксперимента. Условия проведения эксперимента.

Мыслительно-логические методы: методы индукции и дедукции, метод анализа и синтеза, полемика, моделирование.

Модели и их использование при исследовании систем управления. Понятие модели. Классификация моделей. Построение моделей. Определение цели и задач исследования, формирование критериев оценки, ограничений, обследование объекта и построение сценариев его функционирования. Методы поиска решений на моделях.

Тема 3.2. Специфические методы исследования систем управления.

Метод «мозгового штурма». Этап генерации идей и этап практического анализа выдвинутых идей. Принципы, соблюдаемые при проведении метода «мозгового штурма».

Социологические исследования СУ. Методы прикладного социологического анализа (проблемный (диагностический), технологический, структурный, генетический, оценочный) и их роль в исследовании систем управления.

Деловая игра. Исследование управления посредством социально-экономического экспериментирования.

Тестирование в исследовании систем управления. Цели и задачи тестирования. Область применения тестов. Требования, соблюдаемые при составлении тестов. Место и роль тестирования в исследовании систем управления.

Экспертные оценки в исследовании систем управления. Экспертиза. Принципы работы экспертов. Методы коллективной экспертной оценки. Содержание метода, порядок проведения. Дельфийский метод. Сущность метода, этапы проведения. SWOT-анализ, SMART-анализ.

Метод изучения документов как специфический метод исследования систем управления.

Метод синектики. Правила формирования синектической группы. Технология применения метода синектики в исследовании систем управления.

Параметрическое исследование и факторный анализ систем управления.

Параметрический метод исследования: понятие, виды, порядок проведения.

Факторный анализ: понятие, сущность. Последовательность проведения факторного анализа: обоснование объекта анализа; постановка цели; сбор исходных данных и их уточнение в соответствии с требованиями; построение гистограмм; составление матрицы; ранжирование.

Использование математических методов при исследовании систем управления. Теория вероятностей, теория игр, теория очередей, математическая статистика.

Графические методы исследования систем управления. Диаграмма Исикавы, Диаграмма Парето, органиграммы, сетевые графики, cash-flow-, work-flow-диаграммы. SADT-методология и технология структурного анализа и проектирования.

Использование дерева целей, дерева проблем, дерева решений, дерева мероприятий в исследовании систем управления.

Раздел 4. Планирование и организация исследования систем управления.

Тема 4.1. Планирование исследования систем управления.

Программа и план исследования. Программа исследования: структура, разработка и содержание. Использование сетевого планирования, сетевых графиков и моделей в исследовании систем управления.

Тема 4.2. Организация исследования систем управления.

Формы организации исследования. Консультирование как форма организации исследования систем управления.

Технологии исследований: линейная, циклическая, параллельных исследований, рационального разветвления исследований, адаптивного типа, последовательного продвижения исследования, технология случайного поиска, критериальной корректировки исследования (алгоритмическая).

Формирование интегрального исследовательского интеллекта.

Раздел 5. Эффективность исследования систем управления.

Тема 5.1. Подходы к оценке эффективности систем управления.

Система показателей для исследования управления. Количественные и качественные методы оценки систем управления.

Порядок определения эффективности систем управления. Научная и практическая эффективность исследования.

Тема 5.2. Оценка результатов исследования и диагностика систем управления. Общая постановка задачи диагностики.

Оценка результатов исследования. Диагностика результатов. Цели и задачи диагностики

Тема 5.3. Функциональная роль исследования в развитии систем управления.

Примерные контрольных вопросов для самостоятельной работы по курсу «Исследование систем управления»

Раздел 1. Исследования в современном менеджменте

Тема 1.1. Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека

1. Изучить вопросы по теме «Менеджер исследовательского типа».
2. Выполнить задания Практической работы № 1 «Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека».
3. Ответить на вопросы письменно:
 - 1) В чем специфика и практическое значение понятия «исследование»?
 - 2) Какую роль играют исследования в науке и практике?
 - 3) Нужны ли исследования в повседневной практике управления?
 - 4) Чем определяется потребность в исследовании? Приведите примеры.
 - 5) Является ли исследование одной из основных функций управления? Почему?
4. Форма отчетности: ответы на вопросы письменно.
5. Ответить на вопросы теста для данного раздела электронной версии УМК.

Раздел 2. Методология исследования систем управления

Тема 2.1. Логический аппарат ИСУ. Приемы анализа и обоснования

1. Ответить на вопросы письменно:
 - 1) Каково содержание понятия «методология исследования»?
 - 2) Проанализируйте соотношение методологии, методов и методик проведения исследований.
 - 3) В чем заключается цель исследования системы управления?
 - 4) Как цель исследования влияет на методологию в целом?
2. Привести примеры практического использования приемов анализа и обоснования при проведении исследования системы управления любой организации.
3. Форма отчетности: ответы на вопросы письменно.

Тема 2.2. Объект и предмет исследования в ИСУ

1. Работать со схемой «Проблема как предмет ИСУ».
2. Выполнить практическое задание:
 - 1) выберите любую из предложенных проблемных ситуаций, связанных с системой управления, из банка бизнес-кейсов на сайте <http://www.executive.ru/education/cases>;
 - 2) определите текущее состояние системы (если это необходимо для дальнейшего анализа, то доопределите параметры состояния, например, уточните место действия, введите дополнительные ограничения);
 - 3) определите цель, которую необходимо достигнуть при разрешении проблемной ситуации;

- 4) выделите основную (главную) проблему;
- 5) обобщите эту проблему, представьте ее в общем виде;
- 6) определите проблему-аналог;
- 7) предложите один или несколько альтернативных путей разрешения выделенной проблемы;
- 8) для каждой альтернативы, определенной в предыдущем пункте, выделите задачи, которые необходимо решить, чтобы достигнуть поставленной цели;
- 9) оформите результат в виде дерева решений, представьте для проверки преподавателю.

Тема 2.3. Методологические подходы к исследованию систем управления. Рефлексивное исследование систем управления

1. Ответить на вопросы письменно:
 - 1) Как вы понимаете значение термина «подход к исследованию»?
 - 2) Перечислите известные вам подходы. Должен ли исследователь при проведении ИСУ использовать только один, несколько или все подходы? Приведите обоснование вашего ответа.
 - 3) Приведите пример реализации одного из принципов диалектического подхода при проведении ИСУ.
 - 4) В чем заключается практическая ценность процессного подхода в ИСУ?
 - 5) В чем заключаются особенности и преимущества функционального подхода?
 - 6) В каких действиях исследователя выражается системный подход?
 - 7) Раскройте сущность ситуационного подхода. Укажите его особенности.
 - 8) В каких случаях при проведении исследования необходимо использование ситуационного подхода?
 - 9) Дайте определения основных терминов в области рефлексивности.
 - 10) В чем заключается сущность рефлексивного подхода?
 - 11) В каких случаях СУ может стать нерелевантной?
2. Форма отчетности: ответы на вопросы письменно.

Тема 2.4. Системный анализ в ИСУ

1. Работать со схемами «Простейшая модель организации как системы», «Состав элементов системы организации».
2. Изучить самостоятельно тему «Характеристика элементов системы управления организации».
3. Выполнить практическую работу 3 «Методика системного анализа организации».

Тема 2.5. Основы построения систем управления

1. Используя различные источники, найти не менее пяти различных определений понятия «система», провести сравнительный анализ.
2. Изучить свойства систем: целенаправленность, целостность, иерархичность, непрерывность функционирования, способность к саморазвитию и др. Составить опорный конспект по данному вопросу.
3. Ответить на контрольные вопросы 2-9, 13, 15, 16 по теме.

Тема 2.6. Разработка гипотезы и концепции исследования системы управления

1. Изучить самостоятельно тему «Гипотеза и ее роль в исследовании системы управления».
2. Перечислить требования к гипотезам.
3. Обозначить этапы разработки гипотезы.
4. Ответить на вопрос: Чем научная гипотеза отличается от обычных догадок и предположений?
5. Форма отчетности: опорный конспект.
6. Ответить на вопросы теста для данного раздела электронной версии УМК.

Раздел 3. Методы исследования систем управления. Состав и выбор методов ИСУ.

Тема 3.1. Общенаучные методы исследования систем управления

1. Подготовить конспекты по вопросам, представленным как темы докладов и сообщений.
2. Ответить на вопросы:
 - 1) Каковы основные признаки классификации методов исследования систем управления?
 - 2) Какова роль общенаучных методов в проведении исследования систем управления?
 - 3) Какие критерии следует использовать при выборе методов ИСУ?
 - 4) Раскройте основные положения метода наблюдения, назовите его виды.
 - 5) Как посредством метода наблюдения можно получать информацию для исследования систем управления?
 - 6) В чем состоит сущность основных инструментальных положений метода сравнения?
 - 7) Проведите классификацию способов измерений.
 - 8) Очевидно, что при измерении происходит сравнение. В чем отличие методов сравнения и измерения? К какой классификационной группе относятся оба метода?
 - 9) Определите сущность, виды и преимущества метода эксперимента.
 - 10) На чем основано применение в ИСУ методов анализа и синтеза?
 - 11) Какие виды анализа используются при проведении исследования систем управления?
 - 12) Каковы цели и задачи анализа и синтеза в ИСУ?
 - 13) В чем сущность метода индукции и дедукции?
 - 14) Как используется метод моделирования в ИСУ?
 - 15) Приведите примеры моделей в исследовании управления.
3. Форма отчетности: ответы на вопросы письменно.

Тема 3.2. Специфические методы исследования систем управления

1. Изучить самостоятельно данную тему.
2. Подготовить конспекты по вопросам.
3. Представить классификацию специфических методов ИСУ в виде схемы.
4. Ответить на вопросы:
 - 1) Почему ИСУ нуждается и в специфических методах?
 - 2) В чем особенности социологических исследований систем управления?
 - 3) Раскройте содержание и порядок проведения организационных работ по использованию экспертных методов в исследованиях систем управления.
 - 4) Назовите требования, предъявляемые к экспертам экспертной комиссии.
 - 5) В чем состоит сущность методов ранжирования, непосредственного оценивания и последовательного сопоставления?
 - 6) На конкретном примере проведите оценку согласованности экспертных данных.
 - 7) Раскройте основные понятия и сущность метода тестирования.
 - 8) Перечислите основные правила конструирования и формулирования тестов.
 - 9) Раскройте сущность метода факторного анализа системы управления.
 - 10) В чем состоит сущность метода корреляционного анализа? Приведите примеры корреляционных зависимостей.
 - 11) Опишите основные положения (сущность, виды и классификация параметров) параметрического метода ИСУ.
 - 12) Каким может быть состав показателей, характеризующих систему управления?
 - 13) Что представляет собой интегральный показатель?
 - 14) Определите общий порядок проведения исследования параметрическим методом.
5. Выполнить практическую работу «Применение методологии SADT в ИСУ».

6. Выполнить практическую работу «Графические методы ИСУ».
7. Ответить на вопросы теста для данного раздела электронной версии УМК.

Раздел 4. Планирование и организация исследования систем управления.

Тема 4.1. Планирование исследования систем управления

1. Изучить самостоятельно тему «Использование сетевого планирования, сетевых графиков и моделей в исследовании систем управления».
2. Выполнить практическую работу «Сетевые графики в ИСУ».
3. Используя результаты практических работ учебного пособия-практикума, составьте план проводимых мероприятий по разрешению выбранной Вами проблемной ситуации. Представьте план в виде таблицы и сетевого графика.
4. Ответить на вопросы:
 - 1) Назовите основные элементы сетевого графика?
 - 2) Какой путь сетевого графика называется критическим?
 - 3) В чем преимущества использования сетевых графиков в ИСУ?

Тема 4.2. Организация исследования систем управления

1. Работать с презентацией «Технологии исследований».
 2. Выявить отличия, преимущества и недостатки линейной, циклической, параллельных исследований, рационального разветвления исследований, адаптивного типа, последовательного продвижения исследования, случайного поиска, критериальной корректировки исследования (алгоритмической) технологий.
 3. Изучить самостоятельно тему «Формирование интегрального исследовательского интеллекта».
 4. Форма отчетности: ответы на вопросы письменно.
 5. Ответить на вопросы теста для данного раздела электронной версии УМК.
- Раздел 5. Эффективность исследования систем управления.

Тема 5.1. Функциональная роль исследования в развитии систем управления

1. Изучить самостоятельно тему «Функциональная роль исследования в развитии систем управления».
2. Ответить на вопросы:
 - 1) Дайте определение понятия «функция».
 - 2) Что понимается под функционированием?
 - 3) Нарисуйте графическую модель «черного ящика».
 - 4) Какова роль исследования в развитии систем управления?
3. Форма отчетности: ответы на вопросы письменно.

Тема 5.2. Оценка результатов исследования и диагностика систем управления.

1. Изучить самостоятельно тему «Диагностический анализ в ИСУ».
2. Ответить на контрольные вопросы:
 - 1) Что представляет собой диагностика объектов системы управления?
 - 2) Какие методы можно использовать при диагностике СУ?
 - 3) В чем заключается сущность диагностического анализа СУ?
 - 4) Какие вопросы решаются при оценке адекватности системы управления структуре управляемого объекта?
3. Форма отчетности: ответы на вопросы письменно.

Тема 5.3. Подходы к оценке эффективности систем управления.

1. Работать с презентацией «Эффективность исследования систем управления».
2. Ответить на вопросы:
 - 1) Дайте определение основным терминам в области эффективности ИСУ.
 - 2) Назовите основные подходы к оценке эффективности системы управления.
 - 3) Каковы основные источники социальных, экологических, научно-технических и экономических эффектов, получаемых по результатам прикладных исследований систем управления?
 - 4) Перечислите показатели, которые могут использоваться в расчетах эффектив-

ности прикладных ИСУ.

3. Форма отчетности: ответы на вопросы письменно.

Ответить на вопросы теста для данного раздела электронной версии УМК

Примерный перечень заданий контрольной работы:

Контрольная работа

Изучите теоретические материалы курса «Исследование систем управления».

Ответьте на вопросы.

1. Обоснуйте необходимость проведения исследований в современном менеджменте.
2. Является ли исследование одной из основных функций управления? Почему?
3. Отобразите схему классификация методов ИСУ.
4. Что означает аббревиатура SADT? Какие подходы и методы ИСУ реализуются при построении SADT-диаграмм?
5. Назовите основные этапы метода мозгового штурма. Какие требования предъявляются к участникам «мозгового штурма» и как они подбираются в группы?
6. Определите сущность, виды и преимущества метода эксперимента.
7. Как используется метод моделирования в ИСУ? Приведите примеры моделей в исследовании управления.
8. Перечислите источники получения документированной информации для целей ИСУ в организации. В каких случаях применение метода исследования по документам может оказаться малоэффективным?
9. Назовите формы организации исследования.
10. Каким может быть состав показателей, характеризующих систему управления? Что представляет собой интегральный показатель?

Отчет сохраните в файле и отправьте преподавателю на проверку.

Практическое задание 1

Эффективность исследования систем управления

Методические рекомендации по выполнению практической работы

Эффективность автоматизированного учета есть количественное и качественное выражение положительных влияний на управляемый объект или процесс вследствие использования вычислительной и организационной техники, а также связанного с этим изменения организационной структуры управления и информационных потоков в системе.

Источниками эффективности, возникающей от применения компьютеров и оргтехники в управлении, являются:

- уменьшение затрат на обработку единицы информации;
- повышение точности расчетов;
- увеличение скорости выполнения вычислительных и печатных работ;
- увеличение скорости и снижение времени поиска необходимых сведений;
- возможность моделирования изменения некоторых переменных (например, при составлении финансового плана) и анализа результатов;
- способность автоматически собирать, запоминать и накапливать разрозненные данные;
- систематическое ведение данных;
- уменьшение объемов хранимой документации и стоимости хранения данных;
- стандартизация документов и их ведения;
- улучшение доступа к архивам данных управленцев и организаторов производства;
- возможность использования телекоммуникационных систем при получении данных и совместном принятии решений.

На практике наиболее часто применяются две группировки показателей оценки эффективности автоматизации: первая - выделение показателей прямой и косвенной эффективности и вторая - подразделение показателей на стоимостные, натуральные и качественные. По существу, вторая группировка есть развитие первой.

Показатели прямой эффективности характеризуют непосредственное снижение затрат на обработку данных и прямую экономию затрат в результате функционирования автоматизации. Показатели этой группы подразделяются на первичные и производные. Основные показатели: сумма общей годовой экономии, повышение производительности труда работников аппарата управления, сумма сокращения затрат на содержание управленческого персонала, величина абсолютного снижения трудоемкости обработки информации и др.; производные - коэффициент общей эффективности, коэффициент снижения трудоемкости, срок окупаемости системы и др.

Показатели косвенной эффективности позволяют оценивать автоматизацию с позиций их положительного влияния на производственно-хозяйственную деятельность объекта. К ним относятся: улучшение информационной системы, улучшение качества документации, повышение оперативности руководства и т.д. Название «косвенная эффективность» ни в коей мере не умаляет значимости этого вида эффективности. Наиболее важной и реальной целью автоматизации работы служащих является повышение качества административных и проектных решений, вырабатываемых в службах управления. При оценке эффективности автоматизации важно учитывать, что конечный эффект от применения компьютерной техники связан не только с возмещением затрат на её покупку, установку и эксплуатацию, а в первую очередь за счет дополнительного улучшения качества принимаемых решений, которое можно оценить через общие показатели эффективности производства (прирост прибыли, повышение рентабельности, рост продуктивности использования производственных ресурсов, ускорение оборачиваемости оборотных средств и т.д.). Типовая методика расчета косвенной эффективности пока отсутствует, поэтому косвенную эффективность определяют обычно способами опытных и экспертных оценок, сопоставления с объектами-аналогами.

Наряду с частными показателями оценки эффективности автоматизации практикуют определение интегральной ее оценки Y , которая показывает степень соответствия качества создаваемой автоматизации поставленным задачам её функционирования или выявленным тенденциям научно-технического развития этих систем, т.е. осуществляется оценка научно-технического уровня автоматизации.

Для определения этого показателя используется статистический метод, который выражается функцией

где X_i - частные значения показателей оцениваемой системы, достигнутые в рассматриваемый момент;

A_i - коэффициенты важности X_i .

Для расчета интегрального показателя эффективности автоматизации предварительно должны быть определены частные показатели, такие, как экономический уровень автоматизации, уровень охвата автоматизацией задач управления, показатель системотехнического уровня и т.д.

При оценке эффективности автоматизации нельзя забывать о ее влиянии на прогрессивные структурные изменения в организации управления, на повышение квалификации управленческих и информационных работников, на экономические показатели их труда и другие социальные факторы развития производства.

Усовершенствование автоматизированного управленческого учета на базе компьютерной техники является одним из путей улучшения финансового состояния предприятия. Для определения экономической эффективности от использования компьютеров и оргтехники необходимо сопоставить базисный период и проектный уровень автоматизации (расходы на обработку данных в базисный период со стоимостью услуг по обработке в проектируемый период).

Рассмотрим пример расчета эффективности ИСУ.

По результатам проведения исследования системы управления в организации было решено провести автоматизацию управленческого учета.

Приведем пример расчета экономической эффективности при внедрении автоматизированных рабочих мест (АРМ) на предприятии.

В отделе работают 5 человек. После внедрения АРМ будет сокращена 1 штатная единица менеджера.

Определим затраты по формуле

где T_0 - затраты труда при исходном варианте, человекочасы;

P_1 - численность основных исполнителей по ведению управленческого учета, чел.;

$24 * 8$ - месячный фонд времени, ч;

$T_0 = 5 * 24 * 8 = 960$ человекочасов.

Определяем стоимостные затраты при ведении учета вручную (до внедрения АРМ) по формуле

где C_0 - стоимостные затраты ведения учета при базисном варианте в месяц, руб.;

$C_{эл}$ - стоимость электроэнергии, руб.;

$C_{оп}$ - сумма основной заработной платы менеджера, руб.,

здесь O_i - среднемесячная заработная плата менеджера, руб.;

P_i - численность менеджеров, чел.;

K_n - коэффициент накладных расходов, $K_n = 0,3$;

$C_{оп} = 10000 * 5 = 50000$ руб.;

$C_0 = 50000 * (1 + 0,3) = 65000$ руб.

Далее произведем расчет затрат труда и стоимости ведения управленческого учета при автоматизированной обработке данных.

Определим трудовые затраты после внедрения АРМ по формуле

$$T_1 = P_1 * 24 * 8,$$

Где P_1 - численность менеджеров после внедрения АРМ;

$T_1 = 4 * 24 * 8 = 768$ чел.-ч.

Определим общую сумму затрат при обработке информации на АРМ менеджера:

$$C_1 = C_{оп} + C_{нр} + C_a + C_m + C_{эл}$$

Где $C_{нр}$ - сумма накладных расходов, составляющая 30% от суммы основной оплаты труда ($C_{оп}$), руб.,

$$C_{оп} = 10000 * 4 = 40000 \text{ руб.};$$

$$C_{нр} = 40000 * 0,3 = 12000 \text{ руб.}$$

C_a - сумма ежемесячных амортизационных отчислений по компьютерам, руб.;

$$C_a = C_k * P_a * 1/12;$$

C_k - стоимость одного компьютера, руб.;

P_a - процент амортизационных отчислений;

$$C_a = 24000 * 8,3/100 * 1/12 = 166,00 \text{ руб.};$$

C_m - стоимость вспомогательных материалов (бумага, диски, картриджи, порошок для заправки и пр.);

$C_{эл}$ - стоимость израсходованной электроэнергии, равна произведению рабочего времени компьютера на потребляемую мощность, на стоимость 1 кВт/ч и на количество компьютеров;

$$C_{эл} = 8 \text{ ч} * 24 \text{ дн.} * 0,2 \text{ кВт} * 1,50 \text{ руб.} * 4 = 230,40 \text{ руб.};$$

$$C_1 = 40000 + 12000 + 166 + 3000 + 230,40 = 55396,40 \text{ руб.}$$

Исходя из произведенного исследования затрат по двум способам ведения учета в хозяйстве, можем рассчитать прямую экономию по трудовым ресурсам и экономию в стоимостном выражении от внедрения АРМ менеджера.

Прямая экономия по трудовым ресурсам составит:

$$T = T_0 - T_1 = 960 - 768 = 192 \text{ чел.-ч.}$$

Прямая экономия в стоимостном выражении за месяц:

$$\mathcal{E}_c = C_0 - C_1 = 65000 - 55396,40 = 9603,60 \text{ руб.}$$

Прямая экономия в стоимостном выражении за год составит:

$$\mathcal{E}_{\text{гс}} = \mathcal{E}_c \times 12 = 9603,60 \times 12 = 115243,20 \text{ руб.}$$

Кроме того, определим индексы и коэффициенты снижения труда и стоимости обработки при переводе на автоматизированный управленческий учет.

Индекс снижения трудовых затрат

$$I_T = T_0 / T_1 = 960 / 768 = 1,25.$$

Коэффициент снижения трудовых затрат

$$K_T = (T_0 - T_1) / T_0 \times 100 = 192 / 960 \times 100 = 20\%.$$

Индекс снижения стоимости затрат

$$I_c = C_0 / C_1 = 65000 / 55396,40 = 1,17.$$

Коэффициент снижения стоимостных затрат

$$K_c = (C_0 - C_1) / C_0 \times 100 = 9603,60 / 65000 \times 100 = 15\%.$$

Результаты расчета занесем в таблицу 1.

Таблица 1

| Показатели | Затраты | |
|---|----------|-------------|
| | Трудовые | Стоимостные |
| Затраты на ведение управленческого учета при базисном варианте (T_0 в чел.-ч и C_0 в руб.) | 960 | 65000,0 |
| Затраты на ведение управленческого учета после внедрения АРМ менеджера (T_1 в чел.-ч и C_1 в руб.) | 768 | 55396,4 |
| Прямая экономия по трудовым ресурсам в месяц $T = T_0 - T_1$ (в чел.-ч) | 192 | |
| Прямая экономия в стоимостном выражении за месяц $C = C_0 - C_1$ (в руб.) | | 9603,60 |
| Индексы снижения трудовых затрат $I_T = T_0 / T_1$ (раз) | 1,25 | |
| Индексы снижения стоимостных затрат $I_c = C_0 / C_1$ (раз) | | 1,17 |
| Коэффициент снижения трудовых затрат (%) | 20 | |
| Коэффициент снижения стоимостных затрат (%) | | 15 |
| Годовой эффект (руб.) | | 115243,20 |

Таким образом, при внедрении АРМ менеджера трудовые затраты снизились в 1,25 раз, при этом экономия составит 192 чел.-ч в месяц. Снижение стоимости затрат произошло в 1,17 раза, при этом экономия за месяц составит 9603,60 руб. или можно сказать, что трудовые затраты снизятся в месяц на 20%, а стоимостные - на 17%.

Экономическая эффективность составит 115243,20 руб. в год в стоимостном выражении.

При этом существенно повысится качество управления, то есть учета, планирования, анализа, что приведет к рациональному использованию производственных ресурсов, а соответственно, к экономии материальных, трудовых затрат и снижению себестоимости работ, повышению культуры и производительности труда.

Задание.

Используя исходные данные (один из предложенных вариантов), приведенные в таблице 2, проведите расчет экономической эффективности от внедрения автоматизированных рабочих мест.

Результаты вычислений занесите в таблицу 1.

Таблица 2

| | Варианты | | | | |
|--|----------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Численность менеджеров до автоматизации, чел. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Численность менеджеров после автоматизации, чел. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Среднемесячная заработная плата одного менеджера, руб. | 000 | 000 | 0000 | 1000 | 000 |
| Стоимость одного компьютера, руб.; | 0000 | 5000 | 7500 | 0000 | 2000 |
| Процент амортизационных отчислений; | ,3 | ,3 | ,3 | ,3 | ,3 |
| Потребляемая мощность одного компьютера, кВт/ч | ,1 | ,1 | ,2 | ,2 | ,2 |
| Стоимость 1 кВт/ч, руб. | ,50 | ,50 | ,50 | ,50 | ,50 |
| Стоимость вспомогательных материалов, руб | 000 | 250 | 500 | 000 | 600 |

Форма отчетности: индивидуальный письменный отчет.

Отчет отправьте преподавателю для проверки.

Практическое задание 2

Графические методы исследования систем управления

Краткие теоретические сведения.

Графические модели находят широкое применение в науке и практике управления, являются удобной формой отображения систем, наглядно представляя процессы, происходящие в системах, их структуру и функциональную взаимосвязь элементов. Некоторые из графических моделей (например, сетевые) служат не только для наглядного представления информации, но и позволяют решать экстремальные задачи управления с использованием различных математических методов.

Методы графического моделирования по своим возможностям универсальны. С их помощью удастся представить статику и динамику объектов любой природы. Графически можно отобразить связь явлений, логику развития во времени технологических процессов, информационных и материальных потоков, состояний системы в одно- и многовариантном, одномоментном и мультипликационном представлении.

Из многообразия графических моделей можно выделить следующие характерные их разновидности (2, с. 263):

1) эскизное статическое изображение объектов любой природы:

- модели объектов производственной деятельности (объемно-планировочные и конструктивные решения);
- изображение средств производства;
- модели производственных ситуаций (ситуационные планы, планы на определенный момент производства);

2) схематичное изображение моделируемого объекта, процесса, явления и т.п.:

- деревья целей;
- топологии процессов, изображающие каузальную связь фактов в развитии:
 - технологические схемы и нормали;
 - организационно-технологические схемы;
 - сетевые топологии (ориентированные на события, работы, смешанные, альтернативные);
 - оперограммы;
 - документограммы;
- графики и диаграммы процессов:

- круговой, ленточный, Z-образный, в виде ломаных линий;
- диаграммы Исикавы (причинно-следственные диаграммы), Парето, разброса, «радиационного» вида, системные, древовидные, матричные, сетевые, диаграммы денежных потоков (cash-flow), диаграммы потоков работ (work-flow) и др.;
- ленточные диаграммы (календарные графики);
- циклограммы;
- сетевые графики (ориентированные на работы, события или смешанные, с детерминированной структурой и детерминированными или вероятностными оценками, одно- или многоцелевые, одно- или многовариантные). Модели этой группы используются для координации моментов обмена специализированной деятельностью во времени и пространстве или прогнозирования наиболее вероятных сроков свершения событий;
- схемы потоков данных (отображают динамику отношений и взаимосвязей элементов развивающихся процессов);
- статические модели организационных структур:
 - разбиения, выражающие связь носителей функций по определенным признакам;
 - оргаграммы, оргачертежи, оргасхемы.
- логико-информационные блок-схемы процессов обработки данных (отображают важнейшие дискреты накопления и генерирования информации);
- модели динамики состояний исследуемого объекта, отображающие наиболее вероятную структуру хозяйственных ситуаций и состояний исследуемой организации.

Причинно-следственная диаграмма Исикавы

Цель построения диаграммы Исикавы («рыбьего скелета», «рыбьей кости») - выявление эффективного способа решения поставленного вопроса. В диаграмме исследуемый вопрос изображается в виде прямой горизонтальной линии, а причинные факторы, влияющие на исследуемую характеристику, даются наклонными прямыми линиями (стрелками). На диаграмме причинные факторы первого порядка изображаются большими наклонными линиями, а второго, третьего и т.д. - малыми наклонными линиями (схема 13).

Схема 1. Диаграмма Исикавы

- Где:
- Проблема – поставленный вопрос, проблема;
 - А, Б, В, Г, Д, Е, Ж - причинные факторы;
 - А₁; А₂, ..., А_п, - причины, обуславливающие причинный фактор А (для следствия А);
 - Ж₁; Ж₂, ..., Ж_п, - причины, обуславливающие причинный фактор Ж (для следствия Ж);
 - Ж_{1.1} - причина, обуславливающая причину Ж (для следствия Ж₁).
- Основные работы по построению такой диаграммы включают:
- формулирование проблемы в объекте исследования;

- проведение на диаграмме прямой горизонтальной линии, отображающей характеристику избранного для исследования предмета;
- определение причинных факторов первого порядка, влияющих на объект, и изображение их на диаграмме в виде больших наклонных линий;
- определение причинных факторов второго, затем третьего и последующих порядков влияния на объект и нанесение на диаграмму малых наклонных линий;
- выявление значимости всех причинных факторов, оказывающих влияние на исследуемый объект.

На основе результатов анализа диаграммы вырабатываются соответствующие корректирующие (управляющие) воздействия.

Задание.

Постройте диаграмму Исикавы, содержащую не менее 5 причинных факторов первого порядка, для изучения причин какой-либо проблемы в системе управления любой знакомой Вам организации.

Для построенной диаграммы Исикавы предложите меры воздействия на главные причины и оцените их возможную эффективность.

*Форма отчетности: индивидуальный письменный отчет.
Отчет отправьте преподавателю для проверки.*

Примерный перечень тестовых заданий по курсу «Исследование систем управления!»

1. Выберите правильный вариант ответа. Исследование начинается с
 1. Распознавания проблем и ситуаций
 2. Построения дерева целей
 3. Выбора метода ИСУ
 4. Выбора, постановки и формулирования цели исследования
2. Укажите неверный ответ. Какие из перечисленных методов относятся к общенаучным?
 1. Метод наблюдения
 2. Метод сравнения
 3. Метод «Дерева целей»
 4. Анализ и синтез
3. Исключите лишнее. К характеристикам исследования относятся:
 1. Коммуникации с внешней средой
 2. Объект и предмет исследования
 3. Результат исследования
 4. Ресурсы исследования
4. Выберите правильный вариант ответа. При использовании какого подхода система управления представляется в виде «черного ящика»?
 1. Системного
 2. Процессного
 3. Рефлексивного
 4. Функционального
5. Укажите, что является результатом проведения классификации исследований:
 1. Удачно сформированный коллектив исследователей
 2. Группировка типов исследований по классификационному признаку
 3. Возможность объективно оценить проблемы
 4. Определенная последовательность проведения исследования
6. Исключите лишнее. План исследования – это
 1. Организационная основа исследования

2. Предполагаемая последовательность ключевых мероприятий, ведущих к разрешению проблемы
3. Установление сроков, исполнителей и условий (требований) проведения исследования
4. Схематичное изображение целей исследования
7. Определите правильный вариант ответа. Что такое методы исследования?
 1. Средства оптимизации исследования
 2. Определение состава проблем
 3. Способы проведения исследования
 4. Исследовательские способности менеджера
8. Исключите неверный вариант ответа. К формам организации исследования систем управления относятся:
 1. Приглашение консалтинговых фирм
 2. Экспертные оценки
 3. Создание собственных образовательно-исследовательских структур в системе управления
 4. Увеличение нагрузки персонала дополнительными обязанностями исследовательской работы
9. Определите, что является целью исследования?
 1. Выбор предмета исследования
 2. Результат, который стремится получить исследователь
 3. Использование научного аппарата для достижения эффективного решения проблемы
 4. Разрешение проблемы, выступающей в качестве предмета исследования
10. Определите, какая технологическая схема процесса исследования здесь описана: «Последовательное проведение исследования по этапам постановки проблемы, формулировке задач ее решения, выборе подходов и методов исследования, анализа и поиска позитивных решений, экспериментальной проверке решения, разработке инноваций».
 1. Линейная
 2. Циклическая
 3. Технология параллельных исследований
 4. Технология исследования адаптивного типа
11. Выберите правильный вариант ответа. Информация о состоянии управляемой подсистемы передается
 1. По замкнутому контуру управления
 2. По прямому каналу связи
 3. По направлению: от руководителя к подчиненному
 4. По обратному каналу связи
12. Выберите правильный вариант ответа. Какое определение понятия «эффективность исследования» Вы сочтете наиболее корректным?
 1. Подтверждение рабочей гипотезы полученным результатом исследования
 2. Сопоставление результата исследования с затратами на его получение
 3. Степень достижения поставленной цели исследования
 4. Возможность практического использования результатов исследования
13. Выберите правильный вариант ответа. Какое определение соответствует термину «качество исследования»?
 1. Совокупность свойств исследования
 2. Успешное решение проблем
 3. Практическое содержание и значимость исследования
 4. Методы исследования, позволяющие раскрыть содержание проблемы
14. Выберите правильный вариант ответа. Что является предметом исследования в ИСУ?
 1. Ситуация

2. Управленческое решение
 3. Проблема
 4. Деятельность человека
15. Исключите лишнее. Системный подход предполагает:
1. Учет системного мышления менеджера
 2. Рассмотрение объекта исследования как целостной совокупности составляющих его подсистем
 3. Выявление свойств и связей внутри объекта
 4. Установление связей между объектом и внешней средой
16. Выберите правильный вариант ответа. Процесс – это ...
1. Деятельность предприятия (организации) с целью получения прибыли
 2. Движение объекта управления к достижению цели функционирования
 3. Совокупность деятельности, которая, употребляя ресурсы, превращает «входы» в «выходы»
 4. Взаимодействие элементов системы управления
17. Исключите неверный вариант ответа. К специфическим методам ИСУ относятся:
1. Метод мозгового штурма
 2. Деловые игры
 3. Метод индукции
 4. Графические методы
18. Вставьте недостающее слово. Оперативное изучение сложившейся ситуации и проведение исследовательских работ на основе преимущественно типовых процедур исследования и своего рода методов «моментальных фотографий» управленческой деятельности организации и ее отношений с внешней средой – в этом сущность подхода.
1. Системного
 2. Процессного
 3. Ситуационного
 4. Функционального
19. Укажите правильный вариант ответа. В какой последовательности проводится системная диагностика системы управления промышленного предприятия?
1. Диагностика системы управления, производственной системы, их взаимного соответствия
 2. Диагностика системы управления, производственной системы
 3. Диагностика производственной системы, системы управления, их взаимного соответствия
 4. Диагностика производственной системы, системы управления
20. Определите правильный вариант ответа. Критический путь сетевой модели - это:
1. Путь с минимальным объемом потребления ресурсов;
 2. Неустойчивый путь;
 3. Самый короткий путь;
 4. Путь, который имеет наибольшее значение по продолжительности;
21. Закончите предложение. Способность делать верные и удачные заключения при дефиците информации – это качество современного менеджера называют ...
1. Аттрактивность
 2. Инновационность
 3. Экспрезентность
 4. Антиномичность
22. Укажите, что является объектом исследования в ИСУ?
1. Проблема
 2. Система управления

3. Показатели хозяйственной деятельности предприятия
 4. Поведение и состояние организации
23. Закончите предложение. Диалектический подход к исследованию позволяет ...
1. Учитывать человеческий фактор
 2. Найти связанные между собой противоречия
 3. Отрицать использование других подходов к исследованию
 4. Давать количественные оценки

24. Исключите неверный вариант ответа. Нерелекторной система управления становится
1. При потере устойчивости в результате неработоспособности какого-либо элемента
 2. Из-за стрессового состояния менеджеров
 3. При отказах технических средств управления
 4. При принятии управленческих решений

Критерии оценки ответов обучающихся на тестовые материалы:

- на оценку «отлично» – студент должен показать 100% результат по тесту;
- на оценку «хорошо» – студент должен пройти тест не ниже, чем на 95% (1 неверный ответ);
- на оценку «удовлетворительно» – студент должен пройти тест не ниже, чем на 90% (2 неверных ответа);
- на оценку «неудовлетворительно» – студент показал результат ниже 90%. (более двух неверных ответов).

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала.

Итогом внеаудиторной работы является – составление глоссария ключевых терминов по соответствующей теме раздела.

Примерное ИДЗ по разделу 1. «Исследования в современном менеджменте»

1. Изучите учебный материал из рекомендуемых источников (основная и дополнительная литература к курсу).
2. Составьте список ключевых терминов и определений.
3. Дайте им характеристику (с указанием источника информации).

Перечень вопросов к экзамену по всему курсу

1. Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека.
2. Типология исследований управления.
3. Характеристики исследования систем управления.
4. Методология ИСУ: понятие и практическое содержание.
5. Цель, объект и предмет исследования в ИСУ.
6. Проблема в исследовании управления.
7. Результаты исследования управления.
8. Основные требования, предъявляемые к менеджерам исследовательского типа.
9. Методы исследования систем управления. Состав и выбор методов ИСУ.
10. Общенаучные методы исследования систем управления.
11. Специфические методы исследования систем управления.
12. Метод «дерева целей» как специфический метод ИСУ.
13. Методы синектики: содержание, особенности, условия эффективности.
14. Экспертные оценки в ИСУ.
15. Исследование управления посредством социально-экономического экспериментирования.
16. Социологические исследования СУ.
17. Тестирование в исследовании систем управления.

18. Метод «мозгового штурма» как специфический метод ИСУ.
19. Методологические подходы к исследованию систем.
20. Диалектический подход к исследованию.
21. Системный подход к исследованию.
22. Процессный подход к исследованию.
23. Ситуационный подход к исследованию.
24. Функциональный подход в ИСУ.
25. Рефлексивный подход в ИСУ.
26. Основы построения систем управления. Система: понятие, структура, элемент, связи.
27. Классификация систем. Основные закономерности систем.
28. Основы построения систем управления. Управление.
29. Простейшая модель системы управления организации (предприятия).
30. Характеристика элементов системы управления.
31. Планирование исследования систем управления. Программа и план исследования.
32. Организация исследования в практике управления.
33. Научная и практическая эффективность исследования.
34. Критерии и показатели социально-экономической эффективности систем управления.
35. Основные подходы к оценке эффективности управления.
36. SADT-методология и технология структурного анализа и проектирования.
37. Графические методы ИСУ.
38. Диагностика систем управления.
39. Консультирование как форма организации исследования систем управления.
40. Технологические схемы проведения исследования систем управления.
41. Формирование интегрального исследовательского интеллекта. Типологические признаки личности в интегральном интеллекте.
42. Логический аппарат ИСУ. Приемы анализа и обоснования.
43. Рефлексионное исследование систем управления.
44. Системный анализ в ИСУ.
45. Разработка гипотезы и концепции исследования системы управления.
46. Параметрическое исследование и факторный анализ систем управления.
47. Функциональная роль исследования в развитии систем управления.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---|---|--|
| <p>ОПК-3 способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия</p> | | |
| <p>Знать</p> | <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и определения, необходимые для проектирования организационных структур - основные методы исследований, используемых при проектировании организационных структур, разработке стратегий управления человеческими ресурсами - основные правила и приемы распределения и делегирования полномочий с учетом личной ответственности - основные правила планирования и осуществления мероприятий | <p><i>Теоретические вопросы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека. 2. Типология исследований управления. 3. Характеристики исследования систем управления. 4. Методология ИСУ: понятие и практическое содержание. 5. Цель, объект и предмет исследования в ИСУ. 6. Проблема в исследовании управления. 7. Результаты исследования управления. 8. Основные требования, предъявляемые к менеджерам исследовательского типа. 9. Методы исследования систем управления. Состав и выбор методов ИСУ. 10. Общенаучные методы исследования систем управления. 11. Специфические методы исследования систем управления. 12. Метод «дерева целей» как специфический метод ИСУ. 13. Методы синектики: содержание, особенности, условия эффективности. 14. Экспертные оценки в ИСУ. 15. Исследование управления посредством социально-экономического экспериментирования. 16. Социологические исследования СУ. 17. Тестирование в исследовании систем управления. 18. Метод «мозгового штурма» как специфический метод ИСУ. 19. Методологические подходы к исследованию систем. 20. Диалектический подход к исследованию. 21. Системный подход к исследованию. 22. Процессный подход к исследованию. 23. Ситуационный подход к исследованию. 24. Функциональный подход в ИСУ. 25. Рефлексивный подход в ИСУ. |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|--|--|
| | | <p>26. Основы построения систем управления. Система: понятие, структура, элемент, связи.</p> <p>27. Классификация систем. Основные закономерности систем.</p> <p>28. Основы построения систем управления. Управление.</p> <p>29. Простейшая модель системы управления организации (предприятия).</p> <p>30. Характеристика элементов системы управления.</p> <p>31. Планирование исследования систем управления. Программа и план исследования.</p> <p>32. Организация исследования в практике управления.</p> <p>33. Научная и практическая эффективность исследования.</p> <p>34. Критерии и показатели социально-экономической эффективности систем управления.</p> <p>35. Основные подходы к оценке эффективности управления.</p> <p>36. SADT-методология и технология структурного анализа и проектирования.</p> <p>37. Графические методы ИСУ.</p> <p>38. Диагностика систем управления.</p> <p>39. Консультирование как форма организации исследования систем управления.</p> <p>40. Технологические схемы проведения исследования систем управления.</p> <p>41. Формирование интегрального исследовательского интеллекта. Типологические признаки личности в интегральном интеллекте.</p> <p>42. Логический аппарат ИСУ. Приемы анализа и обоснования.</p> <p>43. Рефлексионное исследование систем управления.</p> <p>44. Системный анализ в ИСУ.</p> <p>45. Разработка гипотезы и концепции исследования системы управления.</p> <p>46. Параметрическое исследование и факторный анализ систем управления.</p> <p>47. Функциональная роль исследования в развитии систем управления.</p> |
| Уметь | <p>- приобретать знания в области исследования систем управления, необходимые для проектирования организационных структур, разработки стратегии управления человеческими ресурсами, распределения и делегирования полномочий с учетом личной ответственности</p> <p>- применять теоретические знания в области</p> | <p><i>Практические задания</i></p> <p>Задание 1. В организации был проведен опрос, цель которого заключалась в выяснении отношения к внедряемой системе менеджмента качества. Менеджер, отвечающий за внедряемую систему, заявил, что в целом все идет хорошо, так как большинство не против внедряемой системы. Прав ли он? Если среднее значение отношения к системе равно 3 по пятибалльной шкале (где, 1 – полностью не поддерживаю внедрение системы; 2 - частично не поддерживаю; 3 – нейтрально отношусь к внедряемой системе; 4 – частично поддерживаю; 5 – полностью поддерживаю), однако мода равна 1. Каких данных здесь не хватает? Как бы Вы проводили подобное исследование?</p> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|--|--|
| | <p>исследования систем управления в профессиональной деятельности, использовать их на междисциплинарном уровне</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять виды стратегии управления человеческими ресурсами организации, - планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия - обсуждать способы эффективного проектирования организационных структур | <p>Задание 2. Руководитель распределяет ресурсы между функциональными подразделениями на основе механизма прямых приоритетов, не отдавая кому-либо приоритета. Изначально у него 300 тыс. руб., а общая потребность в ресурсах составляет 400 тыс. руб. Из них первому необходимо 100 тыс. руб., второму – 150 тыс. руб., третьему – 150 тыс. руб. Именно такую совокупную заявку, т. е. 400 тыс. руб. и подали три менеджера функциональных подразделений. Сколько денег получит каждый из них? Сколько минимально запросят менеджеры в следующий раз при условии, что они разобрались с механизмом распределения ресурсов, заявок друг друга не знают, а их реальные потребности их вырастут на 20 %?</p> <p>Задание 3. Ваше предприятие выпускает изоляционные материалы для строительства. Вы работаете на сегменте дешевого изоляционного материала. Добиться высокого качества и разнообразия продукции у Вас нет никакой возможности, однако у вас есть возможность уменьшить брак за счет улучшения организации труда, управления материалами и запасами готовой продукции. Максимальное уменьшение брака возможно на 7 %. Линия устареет через три года. Стоит ли исследовать систему управления в разрезе производственного менеджмента и управления запасами? Если ежегодная совокупная себестоимость выпускаемой составляет 5 миллионов руб., совокупные затраты на исследование по предварительным оценкам составляют 400 тыс. руб. Годовая инфляция равна 10 %. Эффективно ли такое исследование, если свободные деньги предприятие может разместить с отдачей в 40 % годовых?</p> <p>Задание 4. Руководителю надоело то, что его менеджеры постоянно завывают заявки на запрашиваемые ресурсы, и он решает воспользоваться открытым механизмом распределения ресурсов (неманипулируемым). Где распределение происходит последовательно в несколько этапов, на каждом из которых оставшийся ресурс делится на число оставшихся участников и тем, кто заказал это число или меньше ресурс выдается. Между последними участниками ресурс, в случае невозможности распределения, делится поровну.</p> <p>Восемь потребителей подали руководителю свои заявки. Они таковы: 12, 3, 6, 1, 5, 7, 10, 2 тыс. руб. Руководитель обладает 40 тыс. руб. Сколько ресурсов достанется каждому из заявителей? Насколько верным будет подобное распределение, если для реализации проектов первому из участников требовалось не менее 12 единиц ресурса, в противном случае проект будет реализован со значительным снижением качества. Что бы Вы посоветовали руководителю?</p> |
| Владеть | -практическими навыками использования элементов исследования систем управления в проектировании организационных структур | <p><i>Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания</i></p> <p>Задание 1. Представить организацию в виде системы. Описать элементы, связи, представить</p> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|--|---|---|
| | <p>- основными методами исследования в области проектирования организационных структур, стратегии управления человеческими ресурсами, практическими умениями и навыками их использования</p> <p>-навыками реализации мероприятий и распределения полномочий и ответственности</p> <p>- методикой разработки проекта организационной структуры и стратегии управления человеческими ресурсами организации</p> <p>- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды</p> | <p>структуру системы. По какому принципу выделены элементы системы? Каковы достоинства и недостатки представленной модели?</p> <p>Задание 2. Описать входы и выходы организации. Описать входной процесс, выходной процесс, переходный процесс.</p> <p>Задание 3. Решить проблему создания справедливой системы оплаты труда в организации с помощью концентрированных гирлянд ассоциаций, последовательных гирлянд ассоциаций.</p> <p>Задание 4. Решить проблему с помощью элементов мозгового штурма: в мебельном магазине существенно снизился объем продаж из-за того, что перед зданием магазина выстроили высотный дом, не позволяющий видеть магазин с людного проспекта.</p> <p>Задание 5. Решение задачи выбора ассортимента товара и потребительского сегмента с помощью метода морфологического ящика. Какие достоинства метода по сравнению с обычным рассуждением?</p> <p>Задание 6. Спроектировать дерево целей организации. В качестве генеральной цели выбрать любую личную цель. Соотнесите построенное дерево целей с организационной структурой управления компании.</p> |
| ПК-11 владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов | | |
| Знать | <p>- основные определения и понятия ИСУ, необходимые для функционирования системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов</p> <p>- основные методы исследований, необходимые для функционирования системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов</p> <p>- основные правила и приемы ведения баз данных по различным показателям</p> <p>- определения процессов внутреннего доку-</p> | <p><i>Теоретические вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека. 2. Типология исследований управления. 3. Характеристики исследования систем управления. 4. Методология ИСУ: понятие и практическое содержание. 5. Цель, объект и предмет исследования в ИСУ. 6. Проблема в исследовании управления. 7. Результаты исследования управления. 8. Основные требования, предъявляемые к менеджерам исследовательского типа. 9. Методы исследования систем управления. Состав и выбор методов ИСУ. 10. Общенаучные методы исследования систем управления. 11. Специфические методы исследования систем управления. 12. Метод «дерева целей» как специфический метод ИСУ. 13. Методы синектики: содержание, особенности, условия эффективности. 14. Экспертные оценки в ИСУ. |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|--|--|
| | ментооборота и информационного обеспечения участников организационных проектов | <ol style="list-style-type: none"> 15. Исследование управления посредством социально-экономического экспериментирования. 16. Социологические исследования СУ. 17. Тестирование в исследовании систем управления. 18. Метод «мозгового штурма» как специфический метод ИСУ. 19. Методологические подходы к исследованию систем. 20. Диалектический подход к исследованию. 21. Системный подход к исследованию. 22. Процессный подход к исследованию. 23. Ситуационный подход к исследованию. 24. Функциональный подход в ИСУ. 25. Рефлексивный подход в ИСУ. 26. Основы построения систем управления. Система: понятие, структура, элемент, связи. 27. Классификация систем. Основные закономерности систем. 28. Основы построения систем управления. Управление. 29. Простейшая модель системы управления организации (предприятия). 30. Характеристика элементов системы управления. 31. Планирование исследования систем управления. Программа и план исследования. 32. Организация исследования в практике управления. 33. Научная и практическая эффективность исследования. 34. Критерии и показатели социально-экономической эффективности систем управления. 35. Основные подходы к оценке эффективности управления. 36. SADT-методология и технология структурного анализа и проектирования. 37. Графические методы ИСУ. 38. Диагностика систем управления. 39. Консультирование как форма организации исследования систем управления. 40. Технологические схемы проведения исследования систем управления. 41. Формирование интегрального исследовательского интеллекта. Типологические признаки личности в интегральном интеллекте. 42. Логический аппарат ИСУ. Приемы анализа и обоснования. 43. Рефлексивное исследование систем управления. 44. Системный анализ в ИСУ. 45. Разработка гипотезы и концепции исследования системы управления. 46. Параметрическое исследование и факторный анализ систем управления. |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|---|---|
| | | 47. Функциональная роль исследования в развитии систем управления. |
| Уметь | <p>- приобретать знания в области исследования систем управления, необходимые для функционирования системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов</p> <p>- применять теоретические знания в области исследования систем управления в профессиональной деятельности для функционирования системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов, использовать их на междисциплинарном уровне</p> <p>- обсуждать способы эффективного функционирования системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов</p> | <p>Практическое задание</p> <p>В рамках задания необходимо выбрать объект исследования – организацию любой формы собственности и вида деятельности. В качестве таковой может быть выбрано предприятие, на котором работает студент, либо учебное заведение (или его структурное подразделение), где он обучается. Далее необходимо дать краткую характеристику организации по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели, задачи, функции, основные виды деятельности; – форма собственности; – наименование выпускаемой продукции (оказываемых услуг); – стадия развития (этап жизненного цикла организации) <p>Далее, необходимо ответить на все поставленные вопросы анкеты общей экспресс – диагностики системы управления промышленным предприятием (таблица 3), по результатам которой определить положительные (сильные) и отрицательные («узкие») места в системе управления, т.е. выявить основные причины негативных сторон, определивших низкий уровень управления в данной системе. По этим «узким» местам следует выявить наиболее важные проблемы в системе управления Вашего предприятия и сформулировать необходимые рекомендации по ее совершенствованию.</p> <p>Используя табл. 1, в зависимости от числа положительных ответов «да» и полученной при анализе информации, необходимо определить сильные и «узкие» места в системе управления предприятия и заполнить табл. 2.</p> <p>По этим «узким» местам следует выявить наиболее важные проблемы в системе управления Вашего предприятия и сформулировать необходимые рекомендации по ее совершенствованию.</p> <p><i>Таблица 1</i></p> <p>Примерные диапазоны положительных ответов и рекомендации по результатам экспресс – опроса о состоянии дел по управлению предприятием</p> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|-------------------------|--------------|-------|---|-------|---|-------|--|------|--|--------------------|----------------|--|--|
| | | <table border="1" data-bbox="952 359 2123 930"> <thead> <tr> <th data-bbox="952 359 1182 443">Количество ответов «да»</th> <th data-bbox="1189 359 2123 443">Рекомендация</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="952 448 1182 563">39–38</td> <td data-bbox="1189 448 2123 563">Особой необходимости в проведении прикладного исследования СУ (по ее созданию или совершенствованию) нет. В области управления следует делать то, что делается.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 568 1182 683">37–34</td> <td data-bbox="1189 568 2123 683">Следует думать о необходимости проведения прикладного исследования системы управления (по ее созданию или совершенствованию).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 687 1182 802">33–25</td> <td data-bbox="1189 687 2123 802">Проведение прикладного исследования системы управления (по ее созданию или совершенствованию) было бы очень полезно предприятию.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 807 1182 922">24–0</td> <td data-bbox="1189 807 2123 922">Проведение прикладного исследования системы управления (по созданию или ее совершенствованию) должно стать первоочередной задачей предприятия.</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="974 954 1870 1023" style="text-align: center;"><i>Таблица 2</i> Сильные стороны и «узкие» места в системе управления предприятия</p> <table border="1" data-bbox="920 1023 2168 1094"> <thead> <tr> <th data-bbox="920 1023 1541 1058">Сильные стороны СУ</th> <th data-bbox="1547 1023 2168 1058">Узкие места СУ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="920 1062 1541 1094"></td> <td data-bbox="1547 1062 2168 1094"></td> </tr> </tbody> </table> | | Количество ответов «да» | Рекомендация | 39–38 | Особой необходимости в проведении прикладного исследования СУ (по ее созданию или совершенствованию) нет. В области управления следует делать то, что делается. | 37–34 | Следует думать о необходимости проведения прикладного исследования системы управления (по ее созданию или совершенствованию). | 33–25 | Проведение прикладного исследования системы управления (по ее созданию или совершенствованию) было бы очень полезно предприятию. | 24–0 | Проведение прикладного исследования системы управления (по созданию или ее совершенствованию) должно стать первоочередной задачей предприятия. | Сильные стороны СУ | Узкие места СУ | | |
| Количество ответов «да» | Рекомендация | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39–38 | Особой необходимости в проведении прикладного исследования СУ (по ее созданию или совершенствованию) нет. В области управления следует делать то, что делается. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37–34 | Следует думать о необходимости проведения прикладного исследования системы управления (по ее созданию или совершенствованию). | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33–25 | Проведение прикладного исследования системы управления (по ее созданию или совершенствованию) было бы очень полезно предприятию. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24–0 | Проведение прикладного исследования системы управления (по созданию или ее совершенствованию) должно стать первоочередной задачей предприятия. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сильные стороны СУ | Узкие места СУ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть | <p data-bbox="293 1099 907 1305">- практическими навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формированию информационного обеспечения участников организационных проектов</p> <p data-bbox="293 1310 907 1436">- основными методами решения задач в области функционирования системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формиро-</p> | <p data-bbox="1010 1099 1899 1134" style="text-align: center;">Задание «Анализ системы управления современной организации»</p> <ol data-bbox="920 1139 2168 1436" style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте профиль деятельности вашей организации. Определите основные направления развития вашей организации. 2. Сформулируйте миссию и главную цель (конечный результат) деятельности вашей организации. 3. Проанализируйте организационную структуру управления вашей организацией, ее достоинства и недостатки. Составьте схему организационной структуры организации. 4. Разработайте Положение о структуре управления организации, должностные инструкции руководителей и специалистов ведущих подразделений. 5. Охарактеризуйте систему внутреннего документооборота организации. Вычертите блок-схему | | | | | | | | | | | | | | | |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|--|---|
| | <p>вания информационного обеспечения участников организационных проектов</p> <p>-возможностью междисциплинарного применения навыков анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов</p> | <p>входящей и исходящей документации.</p> <p>6. Проведите анализ конкурентной среды и определите основные направления, формы, методы и средства деятельности конкурирующих организаций (на примере 2-3 реально существующих организаций-конкурентов вашего профиля деятельности). Проанализируйте свои достоинства и недостатки по сравнению с конкурирующими организациями.</p> <p>7. Разработайте мероприятия, позволяющие повысить конкурентную способность вашей организации. Проанализируйте возможность конкурентной защиты разработанной структуры управления организации, при необходимости внося изменения.</p> <p>8. Ответьте на поставленные задания письменно</p> |

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Исследование систем управления» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Методические рекомендации для подготовки к экзамену

Подготовка к экзамену по дисциплине заключается в изучении теоретического материала по конспектам лекций, источникам основной и дополнительной литературы, включая темы самостоятельного изучения.

При самостоятельном изучении материала рекомендуется заносить в тетрадь основные понятия, термины, формулировки законов, формулы, выводы по изучаемой теме. Изучение любого вопроса необходимо проводить на уровне сущности, а не на уровне отдельных явлений. Это способствует более глубокому и прочному усвоению материала.

Для того чтобы избежать трудностей при прохождении промежуточной аттестации рекомендуем тщательно изучить теоретический и практический материал в рекомендуемой литературе, материал хрестоматий, специализированных интернет-сайтов, документацию по качеству конкретных организаций.

В случае затруднения при изучении дисциплины следует обращаться за консультацией к преподавателю.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Жуков Б. М. **Исследование систем управления** [Электронный ресурс]: Учебник / Жуков Б.М., Ткачева Е.Н. - М.: Дашков и К, 2018. - 208 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=337801> – Загл. с экрана.
2. Фомичев А.Н. **Исследование систем управления**[Электронный ресурс] / Фомичев А.Н., - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 348 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415195>. - Загл. с экрана.

б) Дополнительная литература:

1. Титаренко Б.П. **Исследование систем управления**[Электронный ресурс]: Учебное пособие / Мыльник В.В., Титаренко Б.П., - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 238 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=446802> . - Загл. с экрана.
2. Певзнер Л. Д. **Теория систем управления**[Электронный ресурс]: Учебное пособие / Певзнер Л.Д. - М.: МГТУ, 2002. - 472 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1000452>. - Загл. с экрана.
3. Кузнецова, Н. В. Менеджмент : учебное пособие / Н. В. Кузнецова ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 309 с. : табл., схемы. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3450.pdf&show=dcatalogues/1/1514274/3450.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0927-4. - Имеется печатный аналог.
4. Кузнецова, Н. В. Теория организации : учебное пособие / Н. В. Кузнецова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3553.pdf&show=dcatalogues/1/1515207/3553.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1108-6. - Сведения доступны также на CD-ROM.

в) методические указания

1. Кузнецова, Н. В. Теория организации. Практикум : практикум / Н. В. Кузнецова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3554.pdf&show=dcatalogues/1/1515206/3554.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
2. Ибрагимова О.В. Исследование систем управления. Практикум: Учебное пособие для студентов специальности «Менеджмент организации» / О.В. Ибрагимова. - Магнитогорск: МаГУ, 2009. – 135с.
3. Ибрагимова О.В. Исследование систем управления. Учебно-методический комплекс. – Магнитогорск: МаГУ, 2006. – 252с.
4. Ибрагимова О.В. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: [интерактив. учеб.-метод. комплекс]. - Электрон. дан. и прогр. - Магнитогорск: МаГУ, 2006. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Систем. требования: ПК Pentium, Windows 2000, Front Page 2003. Загл. с экрана. - № гос. регистрации 50200601699

г.) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

| Наименование ПО | № договора | Срок действия лицензии |
|-----------------|------------|------------------------|
|-----------------|------------|------------------------|

| | | |
|----------------|------------------------------|------------|
| MS Windows 7 | Д-1227 от 08.10.2018 | 11.10.2021 |
| MS Office 2007 | № 135 от 17.09.2007 | бессрочно |
| 7 Zip | свободно распространяемое | бессрочно |
| FAR Manager | свободно распространяемое ПО | бессрочно |

Интернет ресурсы

| Название курса | Ссылка |
|--|---|
| Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС» | https://dlib.eastview.com/ |
| Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) | URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp |
| Поисковая система Академия Google (Google Scholar) | URL: https://scholar.google.ru/ |
| Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам | URL: http://window.edu.ru/ |
| Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности» | URL: http://www1.fips.ru/ |

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения дистанционных занятий лекционного типа : Стол компьютерный, стол письменный, стул офисный, документ-камера Epson, источник бесперебойного питания POWERCOMIMD-1500AP , камера высокого разрешения, компьютер персональный (типб), проектор ViewSonicPJD7526W, спикерфон настольный Calisto-620 Plantronics, веб-камера LogitechC920, система акустическая настольная, стереогарнитура (микрофон с шумоподавлением), экраннастенныйDigis Optimal-C MW DSOC-11032*2

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Стол компьютерный, стол письменный, стул офисный, документ-камера Epson, источник бесперебойного питания POWERCOMIMD-1500AP , камера высокого разрешения, компьютер персональный (типб), проектор ViewSonicPJD7526W, спикерфон настольный Calisto-620 Plantronics, веб-камера LogitechC920, система акустическая настольная, стереогарнитура (микрофон с шумоподавлением), экраннастенныйDigis Optimal-C MW DSOC-11032*2

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.