

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Факультет экономики и управления



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Системный анализ в логистике Б1.В.ДВ.11

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Логистика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Ахметшин Э.М. , Бахвалов С.Ю.

Рецензент(ы):

Осадчий Э.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Гапсаламов А. Р.

Протокол заседания кафедры No ___ от "___" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Факультет экономики и управления):

Протокол заседания УМК No ___ от "___" _____ 201__ г

Регистрационный No 96703219

Казань
2019

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) ассистент, б/с Ахметшин Э.М. Кафедра экономики и менеджмента Факультет экономики и управления , elvir@mail.ru ; доцент, к.н. (доцент) Бахвалов С.Ю. Кафедра экономики и менеджмента Факультет экономики и управления , SJBahvalov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Формирование у студентов знаний и практических навыков анализа функционирования систем логистики на предприятиях

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел 'Б1.В.ДВ. Дисциплины по выбору' основной профессиональной образовательной программы 38.03.02 Менеджмент (профиль - Логистика) и относится к вариативным дисциплинам.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-6 (общекультурные компетенции)	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-3 (профессиональные компетенции)	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-10 (профессиональные компетенции)	владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления
ПК-15 (профессиональные компетенции)	умением проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании
ПК-19 (профессиональные компетенции)	владением навыками координации предпринимательской деятельности в целях обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- терминологический аппарат, применяемый в при анализе логистических систем;
- ключевые аспекты теории систем, классификацию систем и основные методики анализа;
- современные способы моделирования логистических систем.

2. должен уметь:

- самостоятельно осуществлять выбор и использовать один из методов системного анализа;
- использовать методы системного подхода для оценки эффективности функционирования логистических систем;
- анализировать работы логистических систем, выявлять значения основных параметров и определять причины отклонений от нормативных значений.

3. должен владеть:

- методами разработки структурных логистических систем;
- специальной логистико-экономической терминологией и лексикой;
- навыками оценки и выявления направлений совершенствования действующих логистических систем и их отдельных модулей.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- самостоятельно осуществлять выбор и использовать один из методов системного анализа;
- использовать методы системного подхода для оценки эффективности функционирования логистических систем;
- анализировать работы логистических систем, выявлять значения основных параметров и определять причины отклонений от нормативных значений.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 8 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Общая теория систем	8	1-4	4	5	0	Устный опрос
2.	Тема 2. Оценивание систем	8	4-8	4	5	0	Устный опрос
3.	Тема 3. Системный подход в логистике	8	9-12	5	6	0	Устный опрос
4.	Тема 4. Этапы системного анализа в логистике	8	13-17	5	6	0	Устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	Зачет
	Итого			18	22	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Общая теория систем

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Общие понятия в теории систем и принцип системного подхода. Классификация и критерии классификации систем. Системный подход как инструмент теории систем. Системный анализ, основные методы системного анализа: декомпозиция, анализ и синтез. Задачи декомпозиции, анализа и синтеза. Количественный и качественный анализ систем.

практическое занятие (5 часа(ов)):

Общие понятия в теории систем и принцип системного подхода. Классификация и критерии классификации систем. Системный подход как инструмент теории систем. Системный анализ, основные методы системного анализа: декомпозиция, анализ и синтез. Задачи декомпозиции, анализа и синтеза. Количественный и качественный анализ систем.

Тема 2. Оценивание систем

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Системный подход как процесс обоснования принятия решений. Назначение оценивания систем, качественное и количественное оценивание. Формализация процесса лучшего выбора. Модели и схемы выбора и принятия решения в многокритериальных системах. Экспертиза, экспертное оценивание и оценки. Альтернативы экспертного оценивания. Деревья целей и решений.

практическое занятие (5 часа(ов)):

Системный подход как процесс обоснования принятия решений. Назначение оценивания систем, качественное и количественное оценивание. Формализация процесса лучшего выбора. Модели и схемы выбора и принятия решения в многокритериальных системах. Экспертиза, экспертное оценивание и оценки. Альтернативы экспертного оценивания. Деревья целей и решений.

Тема 3. Системный подход в логистике

лекционное занятие (5 часа(ов)):

Организационные системы с управлением и их характеристики. Определение логистических систем. Классификация и границы логистических систем. Показатели и разновидности показателей логистических систем, согласованность показателей. Цели, приоритеты и компромиссы, ограничения в логистических системах. Типы логистических стратегий: "тощая" и "динамическая" стратегии. Методы выбора стратегий.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Организационные системы с управлением и их характеристики. Определение логистических систем. Классификация и границы логистических систем. Показатели и разновидности показателей логистических систем, согласованность показателей. Цели, приоритеты и компромиссы, ограничения в логистических системах. Типы логистических стратегий: "тощая" и динамическая стратегии.

Тема 4. Этапы системного анализа в логистике

лекционное занятие (5 часа(ов)):

Декомпозиция логистических систем. Определение и декомпозиция общей цели, основной функции. Функциональная, компонентная и структурная декомпозиция. Анализ логистических систем. Кибернетический подход к анализу логистических систем как сложных систем с управлением. Задачи управления в логистических системах: задача целеполагания, задача стабилизации, задача выполнения программы, задача слежения. Функционально-структурный анализ логистических систем. Синтез логистических систем. Принципы синтеза логистических систем. Функциональное и структурное моделирование логистических систем. Методы функционального и структурного моделирования. Параметрический синтез. Классификация логистических показателей. Показатели и критерии оценки систем, критерии качества управления в системах логистики. Диаграмма Ганта как частный случай морфологического анализа. Графический метод функционального моделирования систем IDEF0 и IDEF3. Основные правила и нотация, цель и результат.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Декомпозиция логистических систем. Определение и декомпозиция общей цели, основной функции. Функциональная, компонентная и структурная декомпозиция. Анализ логистических систем. Кибернетический подход к анализу логистических систем как сложных систем с управлением. Задачи управления в логистических системах: задача целеполагания, задача стабилизации, задача выполнения программы, задача слежения. Функционально-структурный анализ логистических систем. Синтез логистических систем. Принципы синтеза логистических систем. Функциональное и структурное моделирование логистических систем. Методы функционального и структурного моделирования. Параметрический синтез. Классификация логистических показателей. Показатели и критерии оценки систем, критерии качества управления в системах логистики. Диаграмма Ганта как частный случай морфологического анализа. Графический метод функционального моделирования систем IDEF0 и IDEF3. Основные правила и нотация, цель и результат.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Общая теория систем	8	1-4	подготовка к устному опросу	17	Устный опрос
2.	Тема 2. Оценивание систем	8	4-8	подготовка к устному опросу	17	Устный опрос
3.	Тема 3. Системный подход в логистике	8	9-12	подготовка к устному опросу	17	Устный опрос
4.	Тема 4. Этапы системного анализа в логистике	8	13-17	подготовка к устному опросу	17	Устный опрос
	Итого				68	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

При проведении занятий допустимо применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Общая теория систем

Устный опрос , примерные вопросы:

Общие понятия в теории систем и принцип системного подхода. Классификация и критерии классификации систем. Системный подход как инструмент теории систем. Системный анализ, основные методы системного анализа: декомпозиция, анализ и синтез. Задачи декомпозиции, анализа и синтеза. Количественный и качественный анализ систем.

Тема 2. Оценивание систем

Устный опрос , примерные вопросы:

Системный подход как процесс обоснования принятия решений. Назначение оценивания систем, качественное и количественное оценивание. Формализация процесса лучшего выбора. Модели и схемы выбора и принятия решения в многокритериальных системах. Экспертиза, экспертное оценивание и оценки. Альтернативы экспертного оценивания. Деревья целей и решений.

Тема 3. Системный подход в логистике

Устный опрос , примерные вопросы:

Организационные системы с управлением и их характеристики. Определение логистических систем. Классификация и границы логистических систем. Показатели и разновидности показателей логистических систем, согласованность показателей. Цели, приоритеты и компромиссы, ограничения в логистических системах. Типы логистических стратегий: "тощая" и "динамическая" стратегии. Методы выбора стратегий.

Тема 4. Этапы системного анализа в логистике

Устный опрос , примерные вопросы:

Декомпозиция логистических систем. Определение и декомпозиция общей цели, основной функции. Функциональная, компонентная и структурная декомпозиция. Анализ логистических систем. Кибернетический подход к анализу логистических систем как сложных систем с управлением. Задачи управления в логистических системах: задача целеполагания, задача стабилизации, задача выполнения программы, задача слежения. Функционально-структурный анализ логистических систем. Синтез логистических систем. Принципы синтеза логистических систем. Функциональное и структурное моделирование логистических систем. Методы функционального и структурного моделирования. Параметрический синтез. Классификация логистических показателей. Показатели и критерии оценки систем, критерии качества управления в системах логистики. Диаграмма Ганта как частный случай морфологического анализа. Графический метод функционального моделирования систем IDEF0 и IDEF3. Основные правила и нотация, цель и результат.

Итоговая форма контроля

зачет (в 8 семестре)

Примерные вопросы к зачету:

1. Приведите пример применения метода сценариев.
2. Опишите применимость метода "Делфи".
3. Опишите применимость метода анализа иерархий.
4. Дайте характеристику результатов применения эвристических методов.
5. Что в описании системы порождает "условия неопределённости"?
6. Что в описании системы порождает "условия риска"?
7. Что в описании системы порождает "условие многокритериальности"?
8. Чем отличаются формальные и неформальные методы анализа?
9. Обоснуйте применение методов формального системного анализа.
10. В чём заключается различие между системотехникой и исследованием операций?
11. Чем детерминированные модели отличаются от стохастических?
12. Перечислите модели критериев при оценке риска.

13. Каково назначение "дерева целей"?
14. Дайте характеристику логистической системы.
15. Дайте определение цели логистической системы
16. Перечислите основные тенденции развития логистических систем.
17. Для каких целей проводится оценивание сложных логистических систем?
18. Какие критерии качества логистических систем Вы знаете?
19. Охарактеризуйте качественный метод оценивания систем.
20. Какие методы относятся к методам экспертных оценок?
21. Какие методы морфологического исследования Вы знаете?
22. Каким условиям должны удовлетворять матрицы парных сравнений?
23. Для каких целей применяется метод анализа иерархий?
24. Какие функции выполняет система управления?
25. Дайте определение кибернетической системы и опишите состав подсистем кибернетической системы.
26. В каком случае имеет место отсутствие управляемости?
27. Перечислите этапы системного анализа.
28. Какие методы декомпозиции систем Вы знаете?
29. Какие задачи решают на этапе декомпозиции системы?
30. В чём смысл принципа моделируемости систем?
31. В чём отличие моделей "черный ящик" и "белый ящик"?
32. Приведите примеры факторов, параметров и показателей для логистической системы.
33. Охарактеризуйте сущность и содержание функционального анализа.
34. Охарактеризуйте сущность и содержание параметрического анализа.
35. Каковы основные цели моделирования? Является ли модель системой?
36. Каково назначение имитационного моделирования?
37. Что является результатом имитационного моделирования?
38. Перечислите основные показатели логистической деятельности.

7.1. Основная литература:

1. Логистика: Учебник / А.А. Канке, И.П. Кошечкина. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0299-8 <http://znanium.com/bookread2.php?book=492890>
2. Логистика [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Под ред. д-ра экон. наук, проф. Н. Г. Каменевой. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2013. - 202 с. - ISBN 978-5-905554-01-8 (КУРС), ISBN 978-5-16-005277-9 (ИНФРА-М) <http://znanium.com/bookread.php?book=405358>
3. Логистический менеджмент: Учебник / Николайчук В.Е., - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 980 с. ISBN 978-5-394-01632-5 <http://znanium.com/bookread2.php?book=935845>

7.2. Дополнительная литература:

1. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / В.И. Сергеев и др.; Под ред. В.И. Сергеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - XXX, 634 с.: 70x100 1/16. + (Доп. мат. znanium.com). (п) ISBN 978-5-16-004556-6 <http://znanium.com/bookread2.php?book=407668>
2. Логистика для бакалавров: Учебник / Карпова С.В. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 323 с.: 60x90 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-9558-0442-2 <http://znanium.com/bookread2.php?book=510368>
3. Логистика: учебное пособие / Ю.Н. Егоров. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 256 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010967-1 <http://znanium.com/bookread2.php?book=507700>

7.3. Интернет-ресурсы:

Автоматизация транспортной логистики - онлайн сервис - <https://ant-logistics.com/>

Калькулятор грузоперевозок - <http://logistika-zapad.ru/calculate/>

Калькулятор расчета стоимости и сроков доставки - <https://c6v.ru/>

Конструктор логиста - <http://map.samtel.ru/>

Логистический калькулятор - <http://www.landiatm.ru/information/logistics-calculator/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Системный анализ в логистике" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Освоение дисциплины "Системный анализ в логистике" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью 30 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 38.03.02 "Менеджмент" и профилю подготовки Логистика .

Автор(ы):

Ахметшин Э.М. _____

Бахвалов С.Ю. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Осадчий Э.А. _____

"__" _____ 201__ г.