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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Елабужского института КФУ
Мерзон Е.Е.
"___" _____20___ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Системный анализ в логистике Б1.В.ДВ.12.02

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент
Профиль подготовки: Логистика
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2019
Автор(ы): Бахвалов С.Ю.
Рецензент(ы): Осадчий Э.А.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой: Гапсаламов А. Р.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 20__г.
Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Факультет экономики и управления):
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 20__г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

4.2. Содержание дисциплины

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

7.2. Дополнительная литература

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Бахвалов С.Ю. (Кафедра экономики и менеджмента, Факультет экономики и управления), SJBahvalov@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию
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
ПК-10	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	умением проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании
ПК-19	владением навыками координации предпринимательской деятельности в целях обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен демонстрировать способность и готовность:

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.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.12.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.02 "Менеджмент (Логистика)" и относится к дисциплинам по выбору.
Осваивается на 3 курсе в 6 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 18 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 12 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 122 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 6 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Общая теория систем	6	1	2	0	25
2.	Тема 2. Этапы проектирования систем.Оценивание систем	6	1	2	0	25
3.	Тема 3. Системный подход в логистике	6	2	4	0	36
4.	Тема 4. Этапы системного анализа в логистике	6	2	4	0	36
	Итого		6	12	0	122

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Общая теория систем

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

Тема 2. Этапы проектирования систем.Оценивание систем

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

Тема 3. Системный подход в логистике

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

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.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Показатели и критерии оценки систем, критерии качества управления в системах логистики. Диаграмма Гантта как частный случай морфологического анализа.

Графический метод функционального моделирования систем IDEF0 и IDEF3. Основные правила и нотация, цель и результат.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 6			
	Текущий контроль		
1	Устный опрос	ОК-6 , ОПК-3 , ПК-10 , ПК-15 , ПК-19 , ОК-3	1. Общая теория систем 2. Этапы проектирования систем.Оценивание систем 3. Системный подход в логистике 4. Этапы системного анализа в логистике
2	Письменная работа	ОК-6 , ОПК-3 , ПК-10 , ПК-15 , ПК-19 , ОК-3	1. Общая теория систем 2. Этапы проектирования систем.Оценивание систем 3. Системный подход в логистике 4. Этапы системного анализа в логистике
3	Реферат	ОК-6 , ОПК-3 , ПК-10 , ПК-15 , ПК-19 , ОК-3	1. Общая теория систем 2. Этапы проектирования систем.Оценивание систем 3. Системный подход в логистике 4. Этапы системного анализа в логистике

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
	Зачет	ОК-3, ОК-6, ОПК-3, ПК-10, ПК-15, ПК-19	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	**Хорошо**	**Удовл.**	**Неуд.**	
Семестр 6					
Текущий контроль					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	2
Реферат	Тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Использованы надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.	Тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Использованы надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.	Тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Использованные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.	Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.	3
	Зачтено		**Не зачтено**		
Зачет	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 6

Текущий контроль

1. Устный опрос

Темы 1, 2, 3, 4

Тема 1. Общая теория систем
1. Общие понятия в теории систем и принцип системного подхода.
2. Классификация и критерии классификации систем.
3. Системный подход как инструментарий теории систем.
4. Системный анализ, основные методы системного анализа: декомпозиция, анализ и синтез.
5. Задачи декомпозиции, анализа и синтеза.
6. Количественный и качественный анализ систем.

Тема 2. Оценивание систем
1 Системный подход как процесс обоснования принятия решений.
2. Назначение оценивания систем, качественное и количественное оценивание.
3. Формализация процесса лучшего выбора.
4. Модели и схемы выбора и принятия решении в многокритериальных системах.
5. Экспертиза, экспертное оценивание и оценки.
6. Альтернативы экспертного оценивания.
7. Деревья целей и решений.

Тема 3. Системный подход в логистике
1. Организационные системы с управлением и их характеристики.
2. Определение логистических систем.
3. Классификация и границы логистических систем.
4. Показатели и разновидности показателей логистических систем, согласованность показателей.
5. Цели, приоритеты и компромиссы, ограничения в логистических системах.
6. Типы логистических стратегий: ?тощая? и динамическая стратегии.
7. Методы выбора стратегий.

Тема 4. Этапы системного анализа в логистике
1. Декомпозиция логистических систем.
2. Определение и декомпозиция общей цели, основной функции.
3. Функциональная, компонентная и структурная декомпозиция.
4. Анализ логистических систем.
5. Кибернетический подход к анализу логистических систем как сложных систем с управлением.
6. Задачи управления в логистических системах: задача целеполагания, задача стабилизации, задача выполнения программы, задача слежения.
7. Функционально-структурный анализ логистических систем.
8. Синтез логистических систем.
9. Принципы синтеза логистических систем.
10. Функциональное и структурное моделирование логистических систем.
11. Методы функционального и структурного моделирования.
12. Параметрический синтез. Классификация логистических показателей.
13. Показатели и критерии оценки систем, критерии качества управления в системах логистики.
14. Диаграмма Гантта как частный случай морфологического анализа.
15. Графический метод функционального моделирования систем IDEF0 и IDEF3.
16. Основные правила и нотация, цель и результат.

2. Письменная работа

Темы 1, 2, 3, 4

1. Диаграмма Гантта на примере логистической системы предприятия.
2. Моделирование систем IDEF0 и IDEF3 на примере ЛС предприятия.
3. Применения метода сценариев на этапе проектирования ЛС.
4. Применение метода "Делфи" в процессе функционирования ЛС.
5. Метода анализа иерархий в проектировании ЛС.
6. Использование эвристических методов при проектировании ЛС.
7. Описание системы "условия неопределённости"
8. Описании системы "условия риска"
9. Описание системы "условие многокритериальности"
10. Формальные и неформальные методы анализа в проектирвоании ЛС

3. Реферат

Темы 1, 2, 3, 4

1. Использование метода сценариев при формировании логистической системы.
2. Применение метода "Делфи" при формировании логистической системы.
3. Применение метода анализа иерархий при формировании логистической системы.
4. Эвристические методы в логистике и управлении цепями поставок.
5. "Условия неопределённости" в логистике и управлении цепями поставок.
6. "Условие многокритериальности" в логистике и управлении цепями поставок
7. Модели критериев при оценке риска в логистике и управлении цепями поставок.
8. "Дерево целей" в логистике и управлении цепями поставок
9. Качественный метод оценивания систем в логистике и управлении цепями поставок.
10. Матрицы парных сравнений в логистике и управлении цепями поставок.
11. Метод анализа иерархий в логистике и управлении цепями поставок.
12. Этапы системного анализа в логистике и управлении цепями поставок.
13. Методы декомпозиции систем в логистике и управлении цепями поставок.
14. Модели "черный ящик" и "белый ящик" при проектировании логистических систем.
15. Имитационное моделирование в логистике и управлении цепями поставок.
16. Что является результатом имитационного моделирования?

Зачет

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.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 6			
Текущий контроль			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	10
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	2	20
Реферат	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.	3	20
Зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература:

1. Логистика / Гаджинский А.М., - 21-е изд. - М.:Дашков и К, 2017. - 420 с.: ISBN 978-5-394-02059-9 http://znanium.com/bookread2.php?book=414962

2. Практикум по логистике / Гаджинский А.М. - М.:Дашков и К, 2017. - 320 с.: ISBN 978-5-394-02363-7 http://znanium.com/bookread2.php?book=514712

3. Логистика: Учебник / А.А. Канке, И.П. Кошевая. - 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

7.2. Дополнительная литература:

1. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / Национал. исследоват. универ. 'Высшая школа экономики'; Под общ. и науч. ред. В.И.Сергеева. -2-е изд., перераб. и доп. -М.:НИЦ Инфра-М,2014.-XXX,634 с.: 70x100 1/16.(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: практикум для бакалавров: учеб. пособие / под общ. ред. проф. С.В. Карповой. ? М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. ? 139 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=926734

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

информационный портал - loglink.ru

логистика в России - logirus.ru

отраслевой портал ?Логистика в российском бизнесе, практика применения инновационных логистических технологий? - logistics.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	форм. Метод Сократа - метод вопросов, предполагающих критическое отношение к догматическим утверждениям, называется ещё как метод сократовской иронии. Это умение извлекать скрытое в человеке знание с помощью искусных наводящих вопросов, подразумевающего короткий, простой и заранее предсказуемый ответ. Метод диалектическим, т.к. он приводит мысль в движение (спор мысли с самой собой, постоянное направление ее к истине). В основе диалектического метода и сегодня остался диалог как столкновение противоположностей, противоположных точек зрения. Преимущества у этого метода такие: 1. Он держит внимание собеседника, не даёт отвлечься. 2. Если что-то в вашей логической цепочке для собеседника неубедительно, вы это вовремя заметите. 3. Собеседник приходит к истине сам (хотя и с вашей помощью). Интерактивная лекция - выступление ведущего обучающего перед большой аудиторией с применением следующих активных форм обучения: дискуссия, беседа, демонстрация слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм. Лекция-пресс-конференция - проводится как научно-практическое занятие, с заранее поставленной проблемой и системой докладов, длительностью 5-10 минут. Каждое выступление представляет собой логически законченный текст, заранее подготовленный в рамках предложенной преподавателем программы. Совокупность представленных текстов позволит всесторонне осветить проблему. В конце лекции преподаватель подводит итоги самостоятельной работы и выступлений студентов, дополняя или уточняя предложенную информацию, и формулирует основные выводы.

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	Семинарские занятия организуются, как правило, в форме симпозиума или коллоквиума. Одним из условий, обеспечивающих успех такого занятия, является совокупность определённых конкретных требований к выступлениям, докладам, рефератам студентов; требований чётких, но не сковывающих творческую мысль выступающих. Этому требованию удовлетворяет следующий комплекс минимальных требований: 1. Соответствие содержания теме. 2. Раскрытие сущности проблемы, полное и краткое. 3. Логичное и связное построение доклада. 4. Наличие обоснованных выводов. 5. Знание источников и умение ссылаться на них. Обязательным требованием к выступающему, особенно в начале семинарского курса, является зачитывание плана выступления. Можно рекомендовать студенту осветить лишь один или два пункта его доклада, что формирует гибкость мышления, способность переключать внимание, быстроту переориентировки. Руководителю же семинара это позволяет предотвращать повторения, выделять главное, экономить время. Важнейшие требования к выступлениям студентов - самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. Приводимые участником семинара примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения и в то же время не быть слишком специализированными. Примеры из области наук, близких к будущей специальности студента, из сферы познания, обучения поощряются руководителем семинара. Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Чёткое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от неё в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.
самостоятельная работа	Приступая к освоению дисциплины, необходимым этапом является рефлексия ис-ходных знаний. Под рефлексией здесь и далее подразумевается переосмысление обучаю-щимся собственного опыта, полученного при овладении модулем, и результатов деятель-ности в учебном процессе. При рефлексии необходимо задать себе следующие вопросы: 1) Что нового я узнал? 2) Что я научился делать? 3) Чем это может быть мне полезно в дальнейшем? 4) Что мне непонятно в освоенном материале? 5) Чему я хотел бы научиться в продолжение сделанного? 6) Как мне преодолеть замеченные недостатки? Сообразуясь с ответами на эти вопросы следует, пользуясь рекомендованными ис-точниками, продолжить работу над освоением дисциплины. В ходе освоения дисциплины необходимо выполнить ряд учебных действий: рабо-та в малой группе, участие в диспутах, написание эссе, работа в социальных сообществах педагогов, написание докладов для е-портфолио и их защита. Подготовка к аудиторным занятиям. Самостоятельная работа студентов подразде-ляется на: аудиторную (под контролем преподавателя ? это самостоятельная работа сту-дентов на семинарских и практических занятиях) и внеаудиторную ?без преподавателя? (проработка ?учебного материала в соответствии с графиком самостоятельной работы (по конспектам, учебной и научной литературе), подготовка к аудиторным занятиям?, под которой может пониматься закрепление конспектов лекций, подготовка к семинарским и практическим занятиям, подготовка к сдаче промежуточного и итогового контроля, зачёта или экзамена, а также написание рефератов, докладов, выполнение курсовых и дипломных работ, выполнение научно-исследовательской работы, подготовка к конкурсу, олимпиаде, самостоятельная работа во время практики, просмотр видеофильмов).

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Вид работ	Методические рекомендации
реферат	Проверка способности студента формировать научные тексты осуществляется посредством реферата. Реферат ? простейшая форма научной работы, представляющая собой сжатое изложение результатов теоретического исследования, в основе которого лежит обзор литературы по выбранной теме. В задачу исследователя входит знакомство с основными источниками информации по выбранной теме, выявление основных подходов к решению проблемы, формулировка и аргументирование собственного мнения относительно неё. В учебную программу реферат включается с целью отработки и контроля навыков студента по работе с научной литературой и формирования научного текста. При оценивании реферата рассматривается степень его соответствия требованиям, которые могут быть разделены на три группы: требования к содержанию, структуре и оформлению. Требования к содержанию. 1. Содержание реферата должно соответствовать его названию. Так, не принимается реферат на тему ?Система мира Николая Коперника?, содержание которого ограничивается изложением биографии великого польского астронома, но не содержит развёрнутой характеристики коперниканской системы. 2. Реферат должен быть полным и кратким: он должен охватывать все современные научные подходы к проблеме настолько полно, насколько это возможно, и излагать их в сжатом виде. В реферате нет ничего лишнего: никаких лирических отступлений, ни одной строчки, которая не работала бы на раскрытие темы реферата. 3. Всё содержание реферата подчинено сформулированным во введении задачам (см. требования к структуре), в выводах ? ничего, что не следовало бы ясно и несомненно из текста работы. Выводы, не связанные с текстом, не следующие из него ? грубое нарушение закона достаточного основания ? одного из базовых законов логики. 4. Объём реферата не должен быть меньше 12 или больше 24 страниц. Количество источников в списке литературы не превышает количества страниц в реферате. На все источники в тексте реферата должны быть ссылки.
устный опрос	Устный опрос связан с лекционным курсом, но не дублирует, а углубляет знания, полученные на лекции. Устный опрос проводятся с учётом знаний, полученных студентами по другим дисциплинам, прежде всего гуманитарного блока. Основными структурными элементами опроса являются: - обсуждение преподавателем совместно со студентами темы занятий; - постановка вопросов и разрешение с их помощью конкретных ситуаций; - консультации преподавателя во время занятий; - обсуждение и оценка полученных результатов; - текущий контроль знаний. Проведение опроса осуществляется в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины и календарным планом. Подготовка к опросу предполагает не только тщательное изучение специальной обязательной литературы, но и работу с источниками. Для студентов, желающих более глубоко изучить тему, вынесенную на семинар, рекомендуется дополнительная литература. Подготовку к устному опросу надо начинать с работы над учебным и лекционным материалом по данной теме. Большое внимание при подготовке к опросу должно быть уделено знакомству с рекомендованной литературой.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Вид работ	Методические рекомендации
письменная работа	Письменная работа является промежуточной формой контроля знаний студентов и представляет собой письменное выполнение определённых заданий. Письменная работа выполняется в сроки, предусмотренные учебным планом, по окончании лекционных и практических занятий. Целью выполнения письменной работы является систематизация и углубление зна-ний, полученных в результате лекционных и практических занятий, а также самостоя-тельного изучения учебной и специальной литературы, нормативных актов Российской Федерации и практики экономической жизни. При выполнении письменной работы студент приобретает практические навыки самостоятельного принятия решений по конкретным ситуациям. В процессе работы над заданиями студент должен показать высокий уровень тео-ретической подготовки, проявить способности к проведению анализа и решению при-кладных проблем, выдвигаемых практикой. Письменная работа выполняется студентами самостоятельно внеаудиторно. Ключевым требованием при подготовке письменной работы выступает творческий подход, умение обрабатывать и анализировать информацию, делать самостоятельные выводы, обосновывать целесообразность и эффективность предлагаемых решений, чётко и логично излагать свои мысли. Подготовка к выполнению письменной работы начинается с выбора варианта. Но-мер варианта письменной работы определяется в соответствии с начальной буквой фами-лии студента.
зачет	Готовиться к зачету необходимо последовательно, с учетом контрольных вопросов, разработанных ведущим преподавателем кафедры. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на обзорных лекциях и консультациях. Нельзя ограничивать подготовку к зачету простым повторением изученного материала. Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Системный анализ в логистике" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. 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, учебно-методические комплексы, 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 образования (ФГОС ВО) нового поколения.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

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 оборудованием 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.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- 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;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

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

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ