

Учреждение образования
«Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
экономический университет»

А.В.Егоров

2024 г.

Регистрационный № УД 6394 24/уч.

АНАЛИЗ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине для специальности

6-05-0412-03 «Логистика»

2024

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта общего высшего образования ОСВО 6-0412-03-2023 и учебных планов по специальности 6-05-0412-03 «Логистика»

СОСТАВИТЕЛЬ:

О.В. Ерчак, заведующий кафедрой логистики и ценовой политики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

В.С. Голик, заведующий кафедрой маркетинга учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент;

О.А. Ходоскина, доцент кафедры «Экономика транспорта» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта», кандидат экономических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой логистики и ценовой политики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 4 от 14.11.2024)

Методической комиссией по специальностям «Маркетинг», «Логистика», «Рекламная деятельность» учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 2 от 29 11 2024);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 2 от 17 12 2024).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по учебной дисциплине «Анализ логистических систем» разработана для учреждений высшего образования Республики Беларусь в соответствии с требованиями образовательного стандарта общего высшего образования по специальности 6-05-0411-02 «Логистика».

Цель преподавания учебной дисциплины «Анализ логистических систем» - получение студентами теоретических знаний о методической основе анализа логистических систем, овладение практическими навыками решения аналитических задач в цепях поставок.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих **задач**:

- овладение теоретическими знаниями по организации аналитического процесса в логистической системе;
- усвоение базовых методов, приемов, способов комплексного анализа логистических сетей на микро- и макроуровнях
- приобретение практических навыков проведения аналитических расчетов и факторного анализа показателей логистической системы.

Актуальность изучения современных методов и технологий анализа и оценки логистических систем заключается в предоставлении участникам цепей поставок возможностей повысить эффективность реализации основных логистических операций в товаропроводящих системах и цепях поставок на микро- и макроуровне.

В результате изучения учебной дисциплины «Анализ логистических систем» формируются следующая специализированная компетенция:

анализировать логистические функции и операции, принимать управленческие решения по использованию ресурсов логистических систем.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

место и роль анализа в системе управления логистическими системами теоретические основы и принципы анализа, его

основные методы и приемы;

систему информационного обеспечения анализа логистических систем;

резервы повышения эффективности логистических систем

уметь:

применять статистические и экономико-математические методы в ходе аналитических расчетов основных параметров логистических систем;

по результатам проведенного анализа логически правильно оформлять выводы и разрабатывать рекомендации по оптимальному использованию ресурсов организации;

иметь навык:

оценки управления поставками;

определения уровня обслуживания потребителей и заказчиков.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине обучающийся должен приобрести не только теоретические и практические

знания, умения и навыки по специальности, но и развивать свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием: учебная дисциплина относится к числу дисциплин модуля «Принятие решений в логистике» компонента учреждения образования.

Связи с другими учебными дисциплинами – содержание учебной дисциплины «Анализ логистических систем» обеспечивает взаимосвязь с такими учебными дисциплинами, как управление цепями поставок, логистический менеджмент, промышленный сервис, международная экономика.

Форма получения образования –дневная, заочная, заочная (на базе ССО).

В соответствии с учебным планом университета для дневной формы обучения на изучение учебной дисциплины отводится:

общее количество учебных часов – 120, из них аудиторные – 68 часа, в том числе лекции – 32 часа, практические занятия – 32 часа, лабораторные занятия – 4 часа.

Распределение аудиторного времени по курсам и семестрам в рамках дневной формы обучения:

6 семестр: аудиторных – 68 часов, в том числе лекции – 32 часа, практические занятия – 32 часа, лабораторные занятия – 4 часа.

Самостоятельная работа студентов – 52 часа.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине – экзамен.

В соответствии с учебным планом университета для заочной формы обучения на изучение учебной дисциплины отводится:

общее количество учебных часов – 120, из них аудиторные – 14 часов, в том числе лекции – 6 часов, практические занятия – 6 часов, лабораторные занятия – 2 часа.

Распределение аудиторного времени по курсам и семестрам в рамках заочной формы обучения:

6 семестр: аудиторных – 2 часа, в том числе лекции – 2 часа.

7 семестр: аудиторных – 10 часов, в том числе лекции – 4 часа, практические занятия – 6 часов, лабораторные занятия – 2 часа.

Самостоятельная работа студентов – 106 часов.

В соответствии с учебным планом университета на изучение учебной дисциплины в рамках заочной формы обучения (на базе СОО) отводится:

общее количество учебных часов – 120, аудиторных – 14 часов, в том числе лекции – 6 часов, практические занятия – 6 часов, лабораторные занятия – 2 часа.

Распределение аудиторного времени:

3 семестр: аудиторных – 4 часа, из них лекции – 4 часа.

4 семестр: аудиторных – 10 часов, из них лекции – 2 часа, практические занятия – 6 часов, лабораторные занятия – 2 часа.

Самостоятельная работа – 106 часов.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине – экзамен.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Анализ логистических систем, понятие и сущность.

Логистическая система как сложная организационно законченная (структурированная) экономическая система. Формирование логистической системы из элементов (подсистем). Генерирующие, преобразующие и поглощающие звенья. Задачи функционирования звеньев. Внутренние цели организации бизнеса и внешние цели. Анализ логистических систем как процедура выработки, обоснования и принятия решений в процессе исследования и формирования логистических систем на микро- и макроуровне. Задачи логистического анализа.

Тема 2. Информационное обеспечение анализа логистических систем

Экономическая информация и ее место в логистическом процессе. Внутренние источники информации. Показатели, характеризующие состав и структуру элементов логистической системы, динамику капитала. Оперативная экономическая информация и ее характеристика.

Ликвидность и способы ее оценки. Коэффициентный метод оценки ликвидности, его сущность, характеристика и значение. Деловая активность логистических организаций.

Тема 3. Учет фактора времени в анализе логистических систем

Понятие временной стоимости денег. Оценка денежного потока на основе прямого и обратного методов. Сравнительный анализ применения простых и сложных процентов.

Будущая стоимость денежных потоков. Норма доходности и факторы, влияющие на нее. Понятие дисконтированной стоимости. Основные методы вычисления коэффициента дисконтирования.

Понятие и сущность аннуитета. Расчет будущей стоимости обыкновенного и авансового аннуитетов. Расчет настоящей стоимости обыкновенного и авансового аннуитетов. Расчет настоящей стоимости бессрочного аннуитета.

Тема 4. Анализ функциональных областей в логистической системе организации

Анализ и оценка эффективности закупочной логистики. Анализ и оценка эффективности распределительной логистики. Оценка транспортного

обеспечения организаций. Оценка эффективности управления складским хозяйством.

Тема 5. Оценка логистических систем в международной логистике

Виды и разновидности коэффициентов оценки развития логистики. Индекс эффективности логистики как рейтинговый индекс для сравнительного анализа эффективности логистических систем.

Индекс производительности контейнерных портов: сопоставимая оценка производительности» (the Container Port Performance Index) Методы определения эффективности контейнерных перевозок.

Shanghai Containerized Freight Index (SCFI) Шанхайской судоходной биржи для оценки мировых трендов логистики. Мировой контейнерный индекс (World Container Index) консалтинговой компании Drewry: комплексная оценка перевозок.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИЗ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

Дневная форма получения высшего образования

№ темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов управляемой самостоятельной работы			
						Лекции	Практические		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6 семестр									
Тема 1.	Анализ логистических систем, понятие и сущность	6							
	Формирование логистической системы		6					[1], [3], [4], [7], [11]	Опрос, проверка учебного задания
Тема 2.	Информационное обеспечение анализа логистических систем	6							
	Внутренние и внешние источники информации для анализа логистических систем		6					[1], [3], [4], [7], [11]	Контрольная работа, проверка учебного задания
Тема 3.	Учет фактора времени в анализе логистических систем	6						[1], [3], [4], [7], [11]	
	Оценка денежного потока на основе прямого и обратного методов		6					[1], [3], [4], [7], [11]	Контрольная работа, проверка учебного

									задания
	Провести анализ и принять логистические решения для оценки движения денежных потоков				4			[1], [3], [4], [7], [11]	Проверка учебного задания
Тема 4.	Анализ функциональных областей в логистической системе организации	8						[1], [3], [4], [7], [11]	
	Анализ и оценка эффективности закупочной и распределительной логистики		4					[1], [3], [4], [7], [11]	Опрос, проверка учебного задания
	Оценка транспортного обеспечения		4					[6], [13]	Проверка учебного задания
Тема 5.	Оценка логистических систем в международной логистике	6						[1], [3], [4], [5], [11]	
	Виды и разновидности коэффициентов оценки развития логистики		6					[2], [10]	Контрольная работа, проверка учебного задания
	Итого 6 семестр	32	32		4				Экзамен
	Всего часов по учебной дисциплине:	32	32		4				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Заочная форма получения высшего образования (на базе ССО)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия		
	3 семестр						
Тема 1.	Анализ логистических систем, понятие и сущность	2				[1], [3], [4], [7], [11]	
Тема 2.	Информационное обеспечение анализа логистических систем	2				[1], [3], [4], [7], [11]	
	Итого 3 семестр	4					
	4 семестр						
Тема 2.	Информационное обеспечение анализа логистических систем		2			[1], [3], [4], [7], [11]	Опрос, проверка учебного задания
Тема 3.	Учет фактора времени в анализе логистических систем		2			[1], [3], [4], [7], [11]	Опрос, проверка учебного задания
	Провести анализ и принять логистические решения для оценки движения денежных потоков				2	[1], [3], [4], [7], [11]	Проверка учебного задания
Тема 4.	Анализ функциональных областей в логистической системе организации		2			[1], [3], [4], [7], [11]	Опрос, проверка учебного задания
Тема 5.	Оценка логистических систем в международной логистике	2				[1], [3], [4], [5], [11]	
	Итого 4 семестр	2	6		2		Экзамен
	Всего часов по учебной дисциплине:	6	6		2		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИЗ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ»
Заочная форма получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия		
	6 семестр						
Тема 1.	Анализ логистических систем, понятие и сущность	2				[1], [3], [4], [7], [11]	
	Итого 6 семестр	2					
	7 семестр						
Тема 2.	Информационное обеспечение анализа логистических систем	2	2			[1], [3], [4], [7], [11]	Опрос, проверка учебного задания
Тема 3.	Учет фактора времени в анализе логистических систем		2			[1], [3], [4], [7], [11]	Опрос, проверка учебного задания
	Провести анализ и принять логистические решения для оценки движения денежных потоков				2	[1], [3], [4], [7], [11]	Проверка учебного задания
Тема 4.	Анализ функциональных областей в логистической системе организации		2			[1], [3], [4], [7], [11]	Опрос, проверка учебного задания
Тема 5.	Оценка логистических систем в международной логистике	2				[1], [3], [4], [5], [11]	
	Итого 7 семестр	4	6		2		Экзамен
	Всего часов по учебной дисциплине:	6	6		2		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная:

1. Александренков, Ю. В. Управление логистическими процессами : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности "Государственное управление и экономика" / Ю. В. Александренков, Д. Ф. Рутко ; Академия управления при Президенте Республики Беларусь. – Минск : Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2024. – 207 с.
2. Логистика : [учебное пособие] / [О.В. Верниковская и др.] ; под ред. О.В. Ерчак. – Минск : БГЭУ, 2023. – 207 с.
3. Майерсон, П. Управление цепочками поставок и логистикой – простыми словами : методы и практика планирования, построения, обслуживания, контроля и расширения системы перевозок и снабжения / П. Майерсон ; пер. с англ. [К. Батыгина, П. Лихачевой ; науч. ред. Ю. Збаровская ; ред.: З. Абдуллаева, О. Шишмаренкова]. – М. : Альпина ПРО, 2022. – 364, [1] с.
4. Слонимская, М. А. Моделирование и проектирование логистических систем : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности "Логистика" / М. А. Слонимская, Т. С. Пальчевская ; М-во образования Респ. Беларусь, УО "Полоцкий гос. ун-т". – Новополоцк : Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой, 2023. – 142 с.

Дополнительная:

5. Багинова, В. В. Методы принятия управленческих решений в логистике транспортных систем : учебно-методическое пособие / В. В. Багинова, В. В. Багинова. - М. : РУТ (МИИТ), 2020. – 35 с.
6. Кекиш, Н. А. Прикладные информационные системы в логистике : [учебно-методическое пособие] : в 2 ч. / Министерство транспорта и коммуникаций Республики Беларусь, Учреждение образования "Белорусский государственный университет транспорта", Кафедра управления грузовой и коммерческой работой. – Гомель : БелГУТ, 2022. – Ч. 2 / Н. А. Кекиш, М. А. Скумина. – 2022. – 107, [1] с.
7. Логистика. Основы планирования и оценки эффективности логистических систем : учеб. пособие / А. А. Яшин, М. Л. Ряшко. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 52 с.
8. Катаргин Н.В. Анализ и моделирование логистических систем / Н.В. Катаргин.- СПб.: Изд-во "Лань", 2020.- 248 с.
9. Логистические системы на транспорте : учебно-методическое пособие / Р. Б. Ивуть, Т. Р. Кисель, В. С. Холупов. – Минск : БНТУ, 2014. – 76 с.

10. Еловой, И.А. Формирование транспортно-логистической системы Республики Беларусь / И.А. Еловой, А.А. Евсюк, В.В. Ясинский, УО «БелГУТ». – Гомель: БелГУТ, 2007. – 155 с.
11. Медведев, В. А., Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций : учебник / В. А. Медведев, В. А. Чирухин. – М. : КноРус, 2024. – 222 с. – ISBN 978-5-406-12654-7. – URL: <https://book.ru/book/951963> (дата обращения: 04.12.2024). – Текст : электронный.
12. Тарасенко, Е. А. Управление логистическими системами : монография / Е. А. Тарасенко, Д. А. Карх, А. П. Тяпухин. – М. : Русайнс, 2021. – 154 с. – ISBN 978-5-4365-7919-1. – URL: <https://book.ru/book/940627> (дата обращения: 04.12.2024). – Текст : электронный.
13. Экономический анализ деятельности предприятия учебно-методическое пособие для студентов направления специальности 1-27 02 01-01 / сост. А.С. Заневич. – Минск-БНТУ, 2023. –87 с.

Перечень вопросов для проведения экзамена

1. Логистическая система как сложная экономическая система.
2. Формирование логистической системы из элементов (подсистем).
3. Генерирующие, преобразующие и поглощающие звенья. Задачи функционирования звеньев.
4. Внутренние цели организации бизнеса и внешние цели.
5. Анализ логистических систем как процедура выработки, обоснования и принятия решений в процессе исследования и формирования логистических систем на микро- и макроуровне.
6. Задачи логистического анализа.
7. Информационное обеспечение анализа логистических систем Экономическая информация и ее место в логистическом процессе.
8. Внутренние и внешние источники информации.
9. Показатели, характеризующие состав и структуру элементов логистической системы, динамику капитала.
10. Оперативная экономическая информация и ее характеристика.
11. Ликвидность и способы ее оценки.
12. Коэффициентный метод оценки ликвидности, его сущность, характеристика и значение.
13. Деловая активность логистических организаций.
14. Оценка денежного потока на основе прямого и обратного методов.
15. Сравнительный анализ применения простых и сложных процентов.
16. Будущая стоимость денежных потоков. Норма доходности и факторы, влияющие на нее.
17. Понятие дисконтированной стоимости. Основные методы вычисления коэффициента дисконтирования.
18. Понятие и сущность аннуитета.
19. Расчет будущей стоимости обыкновенного и авансового аннуитетов. Расчет настоящей стоимости обыкновенного и авансового аннуитетов.
20. Расчет настоящей стоимости бессрочного аннуитета.
21. Анализ и оценка эффективности закупочной логистики.
22. Анализ и оценка эффективности распределительной логистики.
23. Оценка транспортного обеспечения организаций.
24. Оценка эффективности управления складским хозяйством.
25. Виды и разновидности коэффициентов оценки развития логистики.
26. Индекс эффективности логистики как рейтинговый индекс для сравнительного анализа эффективности логистических систем.
27. Индекс производительности контейнерных портов: сопоставимая оценка производительности» (the Container Port Performance Index)
28. Методы определения эффективности контейнерных перевозок. Shanghai Containerized Freight Index (SCFI) Шанхайской судоходной биржи для оценки мировых трендов логистики.
29. Мировой контейнерный индекс (World Container Index) консалтинговой компании Drewry: комплексная оценка перевозок.
30. Анализ узловой структуры транспортно-логистических центров.

Перечень лабораторных занятий по учебной дисциплине «Анализ логистических систем»

1. Провести анализ и принять логистические решения для оценки движения денежных потоков.

Перечень компьютерных программ для выполнения лабораторных работ по учебной дисциплине «Анализ логистических систем»

1. Облачные сервисы (Google Документы)
2. Текстовый процессор (Word)
3. Табличный процессор (Excel)

Организация самостоятельной работы студентов

Для получения компетенций по учебной дисциплине важным этапом является самостоятельная работа студентов.

На самостоятельную работу обучающегося дневной формы получения образования отводится 52 часа.

На самостоятельную работу обучающегося заочной формы получения образования отводится 106 часов.

Содержание самостоятельной работы обучающихся включает все темы учебной дисциплины из раздела «Содержание учебного материала».

При изучении учебной дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием учебных занятий;
- углубленное изучение разделов, тем, отдельных вопросов, понятий;
- подготовка к выполнению контрольных работ;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- работа с учебной, справочной, аналитической и другой литературой и материалами;
- выполнение информационного поиска и составление тематической подборки литературных источников, интернет-источников; подготовка к сдаче промежуточной аттестации

Контроль качества усвоения знаний

Диагностика качества усвоения знаний проводится в форме, текущей и промежуточной аттестаций.

Мероприятия *текущей аттестации* проводятся в течение семестра и включают в себя следующие формы контроля:

- контрольная работа;
- опрос на аудиторных занятиях;
- учебное задание (решение задач).

Текущая аттестация обучающихся по учебной дисциплине проводится 3 раза в семестр (контрольная работа, учебное задание).

Результаты текущей аттестации за семестр, полученные в ходе проведения мероприятий текущей аттестации, оцениваются отметкой в баллах по десятибалльной шкале и отражаются в ведомости текущей аттестации по учебной дисциплине, модулю.

Требования к обучающемуся при прохождении промежуточной аттестации.

Обучающиеся допускаются к промежуточной аттестации по учебной дисциплине при условии успешного прохождения текущей аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в целях оценки результатов их учебной деятельности за семестр по учебной дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Результат промежуточной аттестации за семестр оценивается отметкой в баллах по десятибалльной шкале и выводится с учетом отметок, выставленных в ходе проведения мероприятий текущей аттестации в течение семестра.

Итоговая отметка по дисциплине определяется как округленная до целого сумма произведений средневзвешенного балла за текущую аттестацию и отметки по результатам промежуточной аттестации на соответствующие весовые коэффициенты:

$$E_{ит} = \Gamma_{св} \times K_{тек} + Д \times K_э,$$

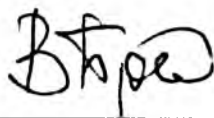
где Д – отметка на экзамене (зачете), $K_{тек}$ и $K_э$ – весовые коэффициенты для соответствующего вида контроля, $K_{тек} + K_э = 1$.

Значения весовых коэффициентов для аттестации по учебной дисциплине установлено из расчета 40% от балла за текущую аттестацию, 60% - промежуточную аттестацию.

Методика формирования отметки по учебной дисциплине

Методика формирования отметок по результатам текущей и промежуточной аттестации производится в соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки знаний, умений и навыков студентов в БГЭУ (утв. Приказом ректора от 20.12.2014 2014 № 1136-А).

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
С ДРУГИМИ УЧЕБНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Поведение покупателей	Кафедра промышленного маркетинга и коммуникаций		

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
по учебной дисциплине «Анализ логистических систем»
 (Регистрационный № _____ от NN.NN.NNNN)

на 202__ /202__ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры логистики и ценовой политики (протокол № _____ от _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой,

к.э.н., доцент _____
 (ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ О.В.Ерчак _____

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

_____ к.э.н., доцент _____

_____ С.Н.Лапина _____