

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 38.03.01 Экономика

Наименование образовательной программы: Экономика предприятий и организаций

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины
ЛОГИСТИКА

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Ч.11
Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	8 семестр - 28 часа;
Практические занятия	8 семестр - 28 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	8 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	8 семестр - 121,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая: Кроссворд Контрольная работа Коллоквиум Деловая игра Тестирование	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	8 семестр - 0,5 часа;

Москва 2022

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Никифорова Д.В.
	Идентификатор	Redb9b109-KhitrovaDV-bd905102

(подпись)

Д.В. Никифорова

(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Смирнова Д.А.
	Идентификатор	R01db72ad-VasinaDA-15cea985

(подпись)

Д.А. Смирнова

(расшифровка подписи)

Заведующий выпускающей
кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Курдюкова Г.Н.
	Идентификатор	R6ab6dd0d-KurdiukovaGN-ca01d8c

(подпись)

Г.Н. Курдюкова

(расшифровка подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: развитие способностей по построению логистических систем и принципов их функционирования, управлению и организации материальных потоков в логистических цепях, а также основных функциональных областях логистики

Задачи дисциплины

- сформировать в профессиональном сознании слушателей целостное представление об организационно-экономическом и социальном механизме функционирования материального потока в рыночных условиях и ознакомить их с методологией, современными средствами и методами его анализа;
- ознакомить студентов с различными функциональными областями логистики и присущими им признаками и особенностями, а так же ознакомить студентов с методологическим аппаратом логистики, с традиционным и логистическим подходом к управлению материальными и/или информационными потоками;
- теоретическое освоение студентами знаний в области управления организацией с позиции логистического подхода;
- формирование представления студентов о месте и роли логистики в менеджменте организации;
- изучение теоретических аспектов логистики складирования.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-2 Способен принимать решения и оценивать их последствия в области операционного и стратегического управления компанией	ИД-бПК-2 способен оценивать эффективность деятельности предприятия и разрабатывать мероприятия по ее повышению	знать: - основы логистики и управления материальными потоками; - способы сбора и обработки логистической информации, информационные логистические системы. уметь: - приемы составления кольцевых маршрутов движения транспорта; - проектировать логистические системы и определять оптимальное месторасположения с позиции минимизации транспортной работы; - применять механизмы управления запасами, строить графики движения материальных ресурсов; - рассчитывать основные параметры системы обеспечения производства материальными ресурсами.
ПК-2 Способен принимать решения и оценивать их последствия в области операционного и стратегического управления компанией	ИД-8ПК-2 способен осуществлять организацию и планирование деятельности подразделений и предприятия в целом с целью принятия организационно-	знать: - способы оценки эффективности логистической деятельности на международном уровне, способы обеспечения таможенных операций. уметь:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	управленческих решений	<ul style="list-style-type: none"> - определять оптимальный размер заказываемой партии товаров на основе минимизации затрат на транспортирование и хранение; - применять методы управления транспортными процессами и движением материальных потоков в сфере обращения, разрабатывать оптимальные планы распределения грузов, решать транспортную задачу; - решать задачу коммивояжера; - применять методы нормирования товарно-материальных ценностей, методы планирования потребности производства в запасах; - принимать обоснованные решения по оценке и выбору поставщика.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Экономика предприятий и организаций (далее – ОПОП), направления подготовки 38.03.01 Экономика, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания	
				Контактная работа							СР				
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль		
КПР	ГК	ИККП	ТК												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Логистика и управление материальными потоками	29	8	6	-	6	-	-	-	-	-	17	-	<p>Подготовка расчетных заданий: Работа ориентирована на выполнение расчетных заданий по варианту в зависимости от номера студенческого билета по тематике обоснования выбора системы управления материальными потоками</p> <p>Подготовка к текущему контролю: Работа ориентирована на изучение исторических этапов развития логистики, на изучение задач управления материальными запасами и условий управления вещественными предметами в материальном мире</p> <p>Изучение материалов литературных источников: [1], п.1-3 [3], п.2</p>	
1.1	Основы логистики	12		2	-	2	-	-	-	-	-	8	-		
1.2	Управление материальными запасами	17		4	-	4	-	-	-	-	-	9	-		
2	Логистика производственной сферы	42		8	-	8	-	-	-	-	-	26	-		<p>Подготовка к текущему контролю: Работа ориентирована на изучение особенностей управления логистическими потоками на микроуровне, на изучение задач обеспечения производства материальными ресурсами, на работы по оценки партнерских взаимоотношений</p> <p>Подготовка расчетных заданий: Работа ориентирована на выполнение расчетных заданий по варианту в зависимости от номера студенческого билета по тематике проектирования складской системы</p>
2.1	Складская логистика	17		4	-	4	-	-	-	-	-	9	-		
2.2	Закупочная логистика	13	2	-	2	-	-	-	-	-	9	-			
2.3	Производственная логистика	12	2	-	2	-	-	-	-	-	8	-			

													предприятия и оценки поставщиков <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], п.5	
3	Транспортная логистика и основы организации движения материальных ресурсов в сфере обращения	34	8	-	8	-	-	-	-	-	-	18	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Работа ориентирована на изучение особенностей управления товарооборотом в сфере обращения, на способы оптимизации перевозок и технологии организации движения материальных ресурсов <u>Подготовка расчетных заданий:</u> Работа ориентирована на выполнение расчетных заданий по варианту в зависимости от номера студенческого билета по тематике разработки оптимальных транспортных маршрутов и организации товарооборота
3.1	Распределительная логистика и логистика сервисного обслуживания	13	2	-	2	-	-	-	-	-	-	9	-	<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], п.7 [4], п.2-3
3.2	Транспортная логистика	21	6	-	6	-	-	-	-	-	-	9	-	
4	Цифровые технологии в логистике	26	4	-	4	-	-	-	-	-	-	18	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Работа ориентирована на изучение преимуществ и недостатков информационных логистических систем и способов обоснование варианта применения информационных технологий на предприятии в зависимости от специфики деятельности
4.1	Информационная логистика	13	2	-	2	-	-	-	-	-	-	9	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Работа ориентирована на изучение особенностей работы информационных систем и их направленности на решение логистических задач, на создание системы управления временем при выполнении логистических операций с учетом политических и геобаллистических аспектов
4.2	Коммерческая логистика	13	2	-	2	-	-	-	-	-	-	9	-	<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], п.3

5	Международные аспекты логистики	13		2	-	2	-	-	-	-	-	9	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Международные аспекты логистики" <u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Международные аспекты логистики" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], п.9 [5], п.2
5.1	Таможенная логистика	13		2	-	2	-	-	-	-	-	9	-	
	Экзамен	36.0		-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
	Всего за семестр	180.0		28	-	28	-	2	-	-	0.5	88	33.5	
	Итого за семестр	180.0		28	-	28		2		-	0.5		121.5	

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПП – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Логистика и управление материальными потоками

1.1. Основы логистики

Понятие логистики. История возникновения. Факторы развития логистики. Логистические операции. Логистические системы. Виды деятельности логистики. Функции и задачи логистики. Логистические системы. Концепция построения логистических систем. Экономический эффект от использования логистики. Макро и микро-логистика. Уровни логистической деятельности.

1.2. Управление материальными запасами

Понятие материального потока. Примеры логистической оптимизации материального потока в сферах производства и обращения. Управление материальными потоками. Систем контроля за состоянием запасов. Определение оптимального размера партии заказа. Решение задач управления материальными запасами. Расчет показателей пополнения материальных ресурсов.

2. Логистика производственной сферы

2.1. Складская логистика

Значение и функции складов. Логистический процесс на складе. Проектирование логистических складов. Показатели складов. Технологические зоны склада. Грузовая единица. Поступление грузов на склад. Управление запасами. Моделирование поведения системы запасов. Анализ ABC и XYZ.

2.2. Закупочная логистика

Основные задачи закупочной логистики. Управление закупками. Правовые основы закупок. Задача «сделать или купить» в логистике. Задача выбора поставщика.

2.3. Производственная логистика

Логистическая концепция организации производства. Распределение логистических функций между службами предприятия. Тянущие и толкающие системы управления материальными потоками в производственной логистике. Качественная и количественная гибкость производственных систем. Глобальная логистика. Интеграция организаций России в мировую логистическую сеть.

3. Транспортная логистика и основы организации движения материальных ресурсов в сфере обращения

3.1. Распределительная логистика и логистика сервисного обслуживания

Отличия и сходства закупочной и распределительной логистики. Логистические каналы и логистические цепи. Логистические посредники. Понятие логистического сервиса. Критерии качества логистического сервиса. Оптимальный объем уровня логистического сервиса. Значимость затрат на сервис и объема продаж в зависимости от уровня сервиса. Управление временем процессов в логистике. Виды временных циклов.

3.2. Транспортная логистика

Сущность транспортной логистики. Выбор вида транспортного средства. Грузоведение. Транспортные характеристики грузов. Тара, упаковка и маркировка грузов. Составление

маршрутов движения транспорта. Система доставки грузов. Затраты на транспортировку. Системы тарифов.

4. Цифровые технологии в логистике

4.1. Информационная логистика

Понятие информационного потока. Использование информационной системы в логистике. Система сбора и обработки информации. Автоматическая идентификация. Система штрих-кодирования. Понятие и значение ярмарок-выставок. Логистическая цель проведения ярмарок-выставок. Стадии и фазы ярмарок-выставок. Посетители и общения с ними.

4.2. Коммерческая логистика

Ожидаемый эффект от привлечения логистической концепции. Управление логистическими затратами. Финансовые основы логистики.

5. Международные аспекты логистики

5.1. Таможенная логистика

Документирование таможенных операций.. Международная и глобальная логистика.

3.3. Темы практических занятий

1. Транспортная задача;
2. Определение месторасположение склада;
3. Нормирование запасов;
4. Управление временем;
5. Логистический сервис;
6. Задача коммивояжера;
7. Производственные информационные системы;
8. Определение зон хранения;
9. Выбор и оценка поставщика;
10. Логистические затраты;
11. Документирование с логистических системах;
12. График движения рабочей силы;
13. Определение оптимального размера партии;
14. Материальные запасы.

3.4. Темы лабораторных работ не предусмотрено

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Рассмотрение вопросов и решение задач построения графиков материальных запасов
2. Рассмотрение вопросов производственной логистики
3. Рассмотрение вопросов логистики сферы обращения
4. Рассмотрение вопросов внедрения информационных логистических систем
5. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Международные аспекты логистики"

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)					Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	4	5	
Знать:							
способы сбора и обработки логистической информации, информационные логистические системы	ИД-6ПК-2				+		Тестирование/Логистические информационные системы
основы логистики и управления материальными потоками	ИД-6ПК-2	+					Кроссворд/Кроссворд по основным понятиям
способы оценки эффективности логистической деятельности на международном уровне, способы обеспечения таможенных операций	ИД-8ПК-2					+	Тестирование/Таможенные операции
Уметь:							
рассчитывать основные параметры системы обеспечения производства материальными ресурсами	ИД-6ПК-2		+	+			Контрольная работа/Расчет параметров системы распределения ресурсов на производстве
применять механизмы управления запасами, строить графики движения материальных ресурсов	ИД-6ПК-2	+					Коллоквиум/Расчет показателей пополнения материальных ресурсов. График движения материальных ресурсов
проектировать логистические системы и определять оптимальное месторасположения с позиции минимизации транспортной работы	ИД-6ПК-2				+		Коллоквиум/Проектирование логистических систем. Определение месторасположения склада
приемы составления кольцевых маршрутов движения транспорта	ИД-6ПК-2			+			Деловая игра/Деловая игра по составлению маршрутов доставки материалов методом
принимать обоснованные решения по оценке и выбору поставщика	ИД-8ПК-2		+				Коллоквиум/Выбор поставщика
применять методы нормирования товарно-материальных ценностей, методы планирования потребности производства в запасах	ИД-8ПК-2		+				Контрольная работа/Нормирование материальных запасов. Матрица ABC-XYZ
решать задачу коммивояжера	ИД-8ПК-2			+			Контрольная работа/Решение задачи о

						назначениях, задача коммивояжера
применять методы управления транспортными процессами и движением материальных потоков в сфере обращения, разрабатывать оптимальные планы распределения грузов, решать транспортную задачу	ИД-8ПК-2			+		Контрольная работа/Решение транспортной задачи методом линейного программирования
определять оптимальный размер заказываемой партии товаров на основе минимизации затрат на транспортирование и хранение	ИД-8ПК-2	+				Контрольная работа/Решение задач управления материальными запасами . Определение оптимального размера заказываемой партии

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

8 семестр

Форма реализации: Билеты (письменный опрос)

1. Кроссворд по основным понятиям (Кроссворд)
2. Логистические информационные системы (Тестирование)
3. Таможенные операции (Тестирование)

Форма реализации: Обмен электронными документами

1. Выбор поставщика (Коллоквиум)
2. Деловая игра по составлению маршрутов доставки материалов методом (Деловая игра)
3. Нормирование материальных запасов. Матрица ABC-XYZ (Контрольная работа)
4. Проектирование логистических систем. Определение месторасположения склада (Коллоквиум)
5. Расчет параметров системы распределения ресурсов на производстве (Контрольная работа)
6. Расчет показателей пополнения материальных ресурсов. График движения материальных ресурсов (Коллоквиум)
7. Решение задач управления материальными запасами . Определение оптимального размера заказываемой партии (Контрольная работа)
8. Решение задачи о назначениях, задача коммивояжера (Контрольная работа)
9. Решение транспортной задачи методом линейного программирования (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №8)

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. "Краткий курс по логистике", Издательство: "РИПОЛ классик", Москва, 2013 - (161 с.) <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480893>;
2. Аникин, Б. А. Коммерческая логистика : учебник / Б. А. Аникин, А. П. Тяпухин, Гос. ун-т управления (ГУУ), Оренбург. гос. ун-т . – М. : Проспект, 2007 . – 432 с. - ISBN 978-5-482-01445-5 .;
3. Гаджинский, А. М. Логистика : учебник для вузов по направлению "Экономика", "Менеджмент", "Товароведение" и др. / А. М. Гаджинский . – 21-е изд . – М. : Дашков и К, 2013 . – 420 с. – (Учебные издания для бакалавров) . - ISBN 978-5-394-02059-9 .;
4. Л. Б. Миротин, А. К. Покровский, Е. А. Лебедев- "Ресурсы логистики в управлении транспортным предприятием", Издательство: "Инфра-Инженерия", Москва, Вологда, 2017 -

(229 с.)

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466791>;

5. Молчанова, О. В. Таможенное дело : учебник для вузов / О. В. Молчанова, М. В. Коган . – Ростов-на-Дону : Феникс, 2005 . – 314 с. – (Высшее образование) . - ISBN 5-222-07352-1 ..

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office;
3. Windows;
4. Майнд Видеоконференции.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
4. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
5. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
6. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
7. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru>;
<http://docs.cntd.ru/>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	С-305, Мультимедийный учебный класс	стол преподавателя, стол, стул, вешалка для одежды, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	С-303, Учебная аудитория	стол, стул, вешалка для одежды, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	С-303, Учебная аудитория	стол, стул, вешалка для одежды, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Помещения для самостоятельной работы	С-304/1, Научно-исследовательская лаборатория	стол, стул, шкаф для одежды, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, ноутбук, компьютер персональный
	С-311, Компьютерный класс каф. "ЭЭП"	кресло рабочее, стол, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, ноутбук, компьютер персональный, инвентарь специализированный
Помещения для	С-314/1, Учебная	кресло рабочее, рабочее место сотрудника,

консультирования	аудитория	стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	С-304/2, Архив	стеллаж

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Логистика

(название дисциплины)

8 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Кроссворд по основным понятиям (Кроссворд)
- КМ-2 Решение задач управления материальными запасами . Определение оптимального размера заказываемой партии (Контрольная работа)
- КМ-3 Расчет показателей пополнения материальных ресурсов. График движения материальных ресурсов (Коллоквиум)
- КМ-4 Нормирование материальных запасов. Матрица ABC-XYZ (Контрольная работа)
- КМ-5 Выбор поставщика (Коллоквиум)
- КМ-6 Расчет параметров системы распределения ресурсов на производстве (Контрольная работа)
- КМ-7 Решение транспортной задачи методом линейного программирования (Контрольная работа)
- КМ-8 Деловая игра по составлению маршрутов доставки материалов методом (Деловая игра)
- КМ-9 Решение задачи о назначениях, задача коммивояжера (Контрольная работа)
- КМ-10 Логистические информационные системы (Тестирование)
- КМ-11 Проектирование логистических систем. Определение месторасположения склада (Коллоквиум)
- КМ-12 Таможенные операции (Тестирование)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	К М-1	К М-2	К М-3	К М-4	К М-5	К М-6	К М-7	К М-8	К М-9	К М-10	К М-11	К М-12
		Неделя КМ:	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Логистика и управление материальными потоками													
1.1	Основы логистики		+											
1.2	Управление материальными запасами			+	+									
2	Логистика производственной сферы													
2.1	Складская логистика					+								

2.2	Закупочная логистика					+							
2.3	Производственная логистика						+						
3	Транспортная логистика и основы организации движения материальных ресурсов в сфере обращения												
3.1	Распределительная логистика и логистика сервисного обслуживания						+						
3.2	Транспортная логистика							+	+	+			
4	Цифровые технологии в логистике												
4.1	Информационная логистика										+		
4.2	Коммерческая логистика										+	+	
5	Международные аспекты логистики												
5.1	Таможенная логистика												+
Вес КМ, %:		5	10	10	10	10	10	10	10	10	5	5	5