

**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: Цифровая экономика

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная


**Рабочая программа дисциплины**  
**ЛОГИСТИКА**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	Вариативная
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	Б1.В.17.04.02
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	8 семестр - 5;
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	180 часов
<b>Лекции</b>	8 семестр - 28 часа;
<b>Практические занятия</b>	8 семестр - 28 часа;
<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Консультации</b>	8 семестр - 2 часа;
<b>Самостоятельная работа</b>	8 семестр - 121,5 часа;
<b>в том числе на КП/КР</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Иная контактная работа</b>	проводится в рамках часов аудиторных занятий
<b>включая:</b> Контрольная работа Коллоквиум Деловая игра	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	8 семестр - 0,5 часа;

**Москва 2020**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**


Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шиндина Т.А.
	Идентификатор	Rd0ad64b2-ShindinaTA-e12224c9

Т.А. Шиндина


**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крыленко Е.Е.
	Идентификатор	R753cd28c-GudkovaYY-c67582a9

Е.Е. Крыленко

Заведующий выпускающей  
кафедрой

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

Г.Н. Курдюкова

## 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
ОПК-2 Способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач		знать: - способы сбора и обработки логистической информации, информационные логистические системы.  уметь: - приемы составления кольцевых маршрутов движения транспорта.
ОПК-3 Способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы		знать: - основы управления материалами в производственных и складских системах.  уметь: - применять методы нормирования товарно-материальных ценностей, методы планирования потребности производства в запасах.
ПК-2 Способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические		знать: - способы оценки эффективности логистической деятельности, способы обеспечения таможенных операций, задачи выбора поставщика.  уметь:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов		- принимать обоснованные решения по оценке и выбору поставщика.
ОК-6 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы логистики и управления материальными потоками.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы управления транспортными процессами и движением материальных потоков в сфере обращения, разрабатывать оптимальные планы распределения грузов, решать транспортную задачу.</li> </ul>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин основной профессиональной образовательной программе Цифровая экономика (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	28	8	6	-	6	-	-	-	-	-	16	-	<p><b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> Работа ориентирована на выполнение расчетных заданий по варианту в зависимости от номера студенческого билета по тематике обоснования выбора системы управления материальными потоками</p> <p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Работа ориентирована на изучение исторических этапов развития логистики, на изучение задач управления материальными запасами и условий управления вещественными предметами в материальном мире</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b></p> <p>[1], п.2 [2], п.2 [5], п.2</p>	
1.1	Основы логистики	12		2	-	2	-	-	-	-	-	8	-		
1.2	Управление материальными запасами	16		4	-	4	-	-	-	-	-	8	-		
2	Логистика производственной сферы	43		8	-	8	-	-	-	-	-	27	-		<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> 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><b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> Работа ориентирована на выполнение расчетных заданий по варианту в зависимости от номера студенческого билета по тематике</p>
2.1	Складская логистика	17		4	-	4	-	-	-	-	-	9	-		
2.2	Закупочная логистика	13	2	-	2	-	-	-	-	-	9	-			
2.3	Производственная логистика	13	2	-	2	-	-	-	-	-	9	-			

													проектирования складской системы предприятия и оценки поставщиков <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [2], п.3 [3], п.2 [4], п.4
3	Транспортная логистика и основы организации движения материальных ресурсов в сфере обращения	34	8	-	8	-	-	-	-	-	18	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Работа ориентирована на изучение особенностей управления товарооборотом в сфере обращения, на способы оптимизации перевозок и технологии организации движения материальных ресурсов <b><u>Подготовка расчетных заданий:</u></b> 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	-	<b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [2], п.4 [4], п.3
3.2	Транспортная логистика	21	6	-	6	-	-	-	-	-	9	-	<b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Работа ориентирована на изучение преимуществ и недостатков информационных логистических систем и способов обоснование варианта применения информационных технологи на предприятии в зависимости от специфики деятельности
4	Цифровые технологии в логистике	26	4	-	4	-	-	-	-	-	18	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> 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
4.1	Информационная логистика	13	2	-	2	-	-	-	-	-	9	-	
4.2	Коммерческая логистика	13	2	-	2	-	-	-	-	-	9	-	

													<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [5], п.6
5	Международные аспекты логистики	13	2	-	2	-	-	-	-	-	9	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Международные аспекты логистики"
5.1	Таможенная логистика	13	2	-	2	-	-	-	-	-	9	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Международные аспекты логистики"
	Экзамен	36.0	-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [5], п.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; КПр – 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. Материальные запасы;
2. Определение оптимального размера партии;
3. График движения рабочей силы;
4. Документирование с логистических системах;
5. Логистические затраты;
6. Выбор и оценка поставщика;
7. Определение зон хранения;
8. Производственные информационные системы;
9. Задача коммивояжера;
10. Логистический сервис;
11. Управление временем.

### **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	
<b>Знать:</b>							
способы сбора и обработки логистической информации, информационные логистические системы	ОПК-2(Компетенция)	+					Контрольная работа/Запас
основы управления материалами в производственных и складских системах	ОПК-3(Компетенция)		+				Контрольная работа/Нормирование материальных запасов. Матрица ABC-XYZ
способы оценки эффективности логистической деятельности, способы обеспечения таможенных операций, задачи выбора поставщика	ПК-2(Компетенция)					+	Коллоквиум/Выбор поставщика
основы логистики и управления материальными потоками	ОК-6(Компетенция)	+					Контрольная работа/Запас
<b>Уметь:</b>							
приемы составления кольцевых маршрутов движения транспорта	ОПК-2(Компетенция)				+		Деловая игра/Деловая игра по составлению маршрутов доставки материалов методом
применять методы нормирования товарно-материальных ценностей, методы планирования потребности производства в запасах	ОПК-3(Компетенция)		+				Контрольная работа/Нормирование материальных запасов. Матрица ABC-XYZ
принимать обоснованные решения по оценке и выбору поставщика	ПК-2(Компетенция)					+	Коллоквиум/Выбор поставщика
применять методы управления транспортными процессами и движением материальных потоков в сфере обращения, разрабатывать оптимальные планы распределения грузов, решать транспортную задачу	ОК-6(Компетенция)			+			Контрольная работа/Решение транспортной задачи методом линейного программирования

## **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: Выполнение задания

1. Запас (Контрольная работа)

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. 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

В диплом выставляется оценка за 8 семестр.

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

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Гусев, Е. В. Тендерные торги в строительстве. Участвовать или не участвовать? : [монография] / Е. В. Гусев, Т. А. Шиндина, М-во образования и науки Рос. Федерации, Федеральное агентство по образованию, Южно-Уральский гос. ун-т . – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2004 . – 142 с. - ISBN 5-696-03149-8 .  
<http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=11660>;
2. Козлова, Е. А. Логистика в строительстве : учебное пособие для вузов по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятиях (строительство)" / Е. А. Козлова, Т. А. Шиндина, М-во образования и науки Рос. Федерации, Федеральное агентство по образованию, Южно-Уральский гос. ун-т, Каф. "Экономика, управление и инвестиции" . – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2006 . – 102 с. - ISBN 5-696-03417-9 .  
<http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=11656>;
3. Шиндина, Т. А. Основы диагностики логистической деятельности строительного предприятия : монография / Т. А. Шиндина, М-во образования и науки Рос. Федерации, Федеральное агентство по образованию, Южно-Уральский гос. ун-т . – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2006 . – 82 с. - ISBN 5-696-03574-4 .  
<http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=11661>;
4. А. М. Гаджинский- "Практикум по логистике", (9-е изд., перераб. и испр.), Издательство: "Дашков и К°", Москва, 2017 - (320 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495764>;

5. А. М. Гаджинский- "Логистика", (21-е изд.), Издательство: "Дашков и К°", Москва, 2017 - (419 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495765>.

### 5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др).

### 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](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
5. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
6. 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-300, Мультимедийный учебный класс	стол, стул, вешалка для одежды, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	С-300, Мультимедийный учебный класс	стол, стул, вешалка для одежды, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	С-300, Мультимедийный учебный класс	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 консультирования	С-306, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный

	С-308, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный
	С-310/1, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный
	С-310/2, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный
	С-316, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер
	С-318, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный, книги, учебники, пособия
	С-313, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	С-304/2, Архив	стеллаж, стеллаж для хранения книг, книги, учебники, пособия, архивные документы

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

## Логистика

(название дисциплины)

## 8 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

КМ-1 Запас (Контрольная работа)

КМ-2 Нормирование материальных запасов. Матрица ABC-XYZ (Контрольная работа)

КМ-3 Решение транспортной задачи методом линейного программирования (Контрольная работа)

КМ-4 Деловая игра по составлению маршрутов доставки материалов методом (Деловая игра)

КМ-5 Выбор поставщика (Коллоквиум)

**Вид промежуточной аттестации – Экзамен.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
		Неделя КМ:	3	5	7	8	10
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, %:		20	20	20	20	20