

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

Направление подготовки/специальность: 11.03.01 Радиотехника

Наименование образовательной программы: Беспроводные технологии и интернет вещей

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа дисциплины
ЛОГИСТИКА

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Ч.01.06
Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	5 семестр - 8 часов;
Практические занятия	5 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	5 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	5 семестр - 160,2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	5 семестр - 1,5 часа;
включая: Решение задач Тестирование	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	5 семестр - 0,3 часа;

Москва 2025

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	Крутских В.В.
	Идентификатор	R49539849-KrutsikhVV-f1575369

В.В. Крутских

Заведующий выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шалимова Е.В.
	Идентификатор	Rf4bb1f0c-ShalimovaYV-f267ebd6

Е.В. Шалимова

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
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-9} Демонстрирует знание основных экономических принципов функционирования общества	знать: - принципы организации производственной деятельности, основные инструменты управления складскими операциями и движением материальных потоков на производстве. уметь: - применять методы нормирования товарно-материальных ценностей, модели управления запасами и строить модели движения материальных потоков.
ПК-1 Способен осуществлять сбор научно-технической информации для проведения оценочных расчетов отдельных блоков радиоэлектронных устройств (РЭУ), осуществлять разработку функциональных схем РЭУ и компьютерное моделирование отдельных блоков РЭУ	ИД-1 _{ПК-1} Умеет проводить сбор и анализ научно-технической информации для проведения оценочных расчетов параметров элементов радиоэлектронных устройств, составлять научно-технические отчеты по результатам работы	знать: - основы глобализации логистической деятельности. уметь: - применять методы управления операциями в производственной сфере и планировать потребность производства в запасах; - строить транспортные маршруты и решать задачи управления движением материальных потоков в сфере обращения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Беспроводные технологии и интернет вещей (далее – ОПОП), направления подготовки 11.03.01 Радиотехника, 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	27.70	5	1.5	-	1.5	-	0.4	-	0.30	-	24	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Работа ориентирована на изучение исторических этапов развития логистики, на изучение задач управления материальными запасами и условий управления вещественными предметами в материальном мире</p> <p><u>Подготовка расчетных заданий:</u> Работа ориентирована на выполнение расчетных заданий по варианту в зависимости от номера студенческого билета по тематике обоснования выбора системы управления материальными потоками</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], стр.39-65</p>
1.1	Основы логистики	14.35		1	-	1	-	0.2	-	0.15	-	12	-	
1.2	Материальные запасы	13.35		0.5	-	0.5	-	0.2	-	0.15	-	12	-	
2	Логистика производственной сферы	49.9		2.0	-	2.0	-	0.6	-	0.3	-	45	-	
2.1	Закупочная логистика	17.3		1	-	1	-	0.2	-	0.1	-	15	-	
2.2	Складская логистика	16.3	0.5	-	0.5	-	0.2	-	0.1	-	15	-		
2.3	Производственная логистика	16.3	0.5	-	0.5	-	0.2	-	0.1	-	15	-		

													<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр.227-231 [3], стр.341-354
3	Транспортная логистика и основы организации движения материальных ресурсов в сфере обращения	29.70	2	-	2	-	0.4	-	0.30	-	25	-	<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 <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
3.1	Распределительная логистика и логистика сервисного обслуживания	17.35	1	-	1	-	0.2	-	0.15	-	15	-	<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр.363-379 [4], п.5
3.2	Транспортная логистика	12.35	1	-	1	-	0.2	-	0.15	-	10	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> 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	23.70	1.5	-	1.5	-	0.4	-	0.30	-	20	-	<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
4.1	Информационная логистика	11.35	0.5	-	0.5	-	0.2	-	0.15	-	10	-	<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], стр.463-486
4.2	Коммерческая логистика	12.35	1	-	1	-	0.2	-	0.15	-	10	-	

5	Влияние международных отношений на логистическую деятельность	13.00	1.0	-	1.0	-	0.2	-	0.30	-	10.5	-	<p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Работа ориентированная на изучение особенностей влияния международных договоренностей на систему международного товарообмена</p> <p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Работа ориентирована на изучение основ внешнеэкономической деятельности, особенностей таможенной логистики и транзита грузов через границу</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], стр.297-301</p>
5.1	Таможенная логистика	6.75	0.5	-	0.5	-	0.1	-	0.15	-	5.5	-	
5.2	Глобальная логистика	6.25	0.5	-	0.5	-	0.1	-	0.15	-	5	-	
	Экзамен	36.0	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	35.7	
	Всего за семестр	180.00	8.0	-	8.0	-	2.0	-	1.50	0.3	124.5	35.7	
	Итого за семестр	180.00	8.0	-	8.0	2.0	1.50	0.3	160.2				

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. Материальные запасы

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. Практикум по построению графика материальных запасов.

2. Логистика производственной сферы

2.1. Закупочная логистика

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

2.2. 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. Практикум по нормированию материальных запасов. Определению оптимального уровня запасов. Построению графика движения материальных запасов.

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. Практикум по определению оптимальной партии.

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. Практикум по решению транспортной задачи.

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.

5. Влияние международных отношений на логистическую деятельность

5.1. Таможенная логистика

Влияние процессов глобализации на международную логистику. Таможенная логистика и внешнеэкономическая деятельность. Политические основы товарообмена.

5.2. Глобальная логистика

Оценка эффективности использования материальных ресурсов предприятия. Оценка логической деятельности предприятия. Основы внешнеэкономической деятельности.

3.3. Темы практических занятий

1. Моделирование склада и расчет площади зон склада;
2. Анализ ABC-XYZ;
3. Проектирование складской системы;
4. Составление графика материальных запасов;
5. Расчет оптимального размера запасов;
6. Оформление таможенной декларации;
7. Составление кольцевых маршрутов методом Свира;
8. Решение транспортной задачи методом потенциалов.

3.4. Темы лабораторных работ не предусмотрено

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Рассмотрение сложных частей учебного материала по теме раздела и повторение ключевых моментов при подготовке к экзамену
2. Рассмотрение сложных частей учебного материала по теме раздела и повторение ключевых моментов при подготовке к экзамену
3. Рассмотрение сложных частей учебного материала по теме раздела и повторение ключевых моментов при подготовке к экзамену

4. Рассмотрение сложных частей учебного материала по теме раздела и повторение ключевых моментов при подготовке к экзамену
5. Рассмотрение сложных частей учебного материала по теме раздела и повторение ключевых моментов при подготовке к экзамену

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:							
принципы организации производственной деятельности, основные инструменты управления складскими операциями и движением материальных потоков на производстве	ИД-1УК-9				+		Тестирование/Логистические информационные системы
основы глобализации логистической деятельности	ИД-1ПК-1					+	Тестирование/Таможенная логистика
Уметь:							
применять методы нормирования товарно-материальных ценностей, модели управления запасами и строить модели движения материальных потоков	ИД-1УК-9	+					Решение задач/Нормирование материальных запасов
строить транспортные маршруты и решать задачи управления движением материальных потоков в сфере обращения	ИД-1ПК-1			+			Решение задач/Транспортная задача
применять методы управления операциями в производственной сфере и планировать потребность производства в запасах	ИД-1ПК-1		+				Решение задач/Построение графика материальных запасов

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

4.1. Текущий контроль успеваемости

5 семестр

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Логистические информационные системы (Тестирование)
2. Таможенная логистика (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Нормирование материальных запасов (Решение задач)
2. Построение графика материальных запасов (Решение задач)
3. Транспортная задача (Решение задач)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №5)

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»

В диплом выставляется оценка за 5 семестр.

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Гаджинский А. М.- "Логистика", (21-е изд.), Издательство: "Дашков и К", Москва, 2017 - (420 с.)

<https://e.lanbook.com/book/93546>;

2. Логистика : Учебное пособие для вузов по специальности "Менеджмент" / Гос. акад. упр-ния им. С. Орджоникидзе (ГАУ) ; Ред. Б. А. Аникин. – М. : ИНФРА-М, 1999. – 327 с. – (Высшее образование). – ISBN 5-86225-958-9 : 68.58.;

3. Моисеева, Н. К. Экономические основы логистики : учебное пособие по специальности "Логистика" / Н. К. Моисеева ; ред. В. И. Сергеев. – М. : ИНФРА-М, 2014. – 528 с. – (Высшее образование. Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-003146-0.;

4. 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 РФ, Федер. 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://elibrary.mpei.ru/elibrary/view.php?id=11656>.

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. Dr.Web.

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. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
5. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
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	Ж-417/6, Белая мультимедийная студия	стол компьютерный, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, компьютер персональный
	Ж-417/7, Световая черная студия	стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, микрофон, мультимедийный проектор, экран, оборудование специализированное, компьютер персональный
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Лекционная аудитория	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	Ж-200б, Конференц-зал ИДДО	стол, стул, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Ж-417 /2а, Помещение для инвентаря	стеллаж для хранения инвентаря, экран, указка, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, спортивный инвентарь, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Логистика

(название дисциплины)

5 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Нормирование материальных запасов (Решение задач)
 КМ-2 Построение графика материальных запасов (Решение задач)
 КМ-3 Транспортная задача (Решение задач)
 КМ-4 Логистические информационные системы (Тестирование)
 КМ-5 Таможенная логистика (Тестирование)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
		Неделя КМ:	3	6	9	12	13
1	Логистика и управление материальными потоками						
1.1	Основы логистики		+				
1.2	Материальные запасы		+				
2	Логистика производственной сферы						
2.1	Закупочная логистика			+			
2.2	Складская 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	Влияние международных отношений на логистическую деятельность						

5.1	Таможенная логистика					+
5.2	Глобальная логистика					+
Вес КМ, %:		20	20	20	20	20