

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Трофимов Евгений Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.07.2026 09:36:59
Уникальный идентификатор документа:
с379adf0ad4f91cbbf100b7fc3323cc41cc52545



Образовательное частное учреждение высшего образования
«Российская международная академия туризма»

Факультет менеджмента туризма
Кафедра менеджмента и экономики

Принято Ученым Советом
18 февраля 2026 г.
Протокол № 02-06-01

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
В.Ю. Питюков
16 февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление транспортными системами»

по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент
профиль – «Управление бизнесом и логистика»
квалификация (степень) выпускника – бакалавр
Б1.УОО.ДВ.03.01

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры
Протокол № 5 от 21 января 2026
г.

Разработчик: Степуренко
О.А., ст. преподаватель
кафедры менеджмента и
экономики

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся компетенций ПК-10 средствами дисциплины «Управление транспортными системами».

Для реализации поставленной цели в процессе преподавания дисциплины решаются следующие **задачи**:

– формирование системных знаний в области планирования поставок и организации транспортного обеспечения, включая выбор видов транспорта, маршрутизацию перевозок и координацию работы с поставщиками для бесперебойной доставки товаров;

– формирование умений и навыков управления запасами в транспортных системах, синхронизации складских и транспортных операций, а также применения методов оптимизации транспортных затрат для минимизации временных, трудовых и финансовых ресурсов;

– формирование способности к координации логистических операций закупки, складирования и транспортировки в единой цепочке поставок от поставщика до конечного потребителя с использованием инструментов оптимизации транспортных процессов и повышения их эффективности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, представленных в компетентностной карте дисциплины в соответствии с ФГОС ВО, компетентностной моделью выпускника, определенной вузом и представленной в ОПОП, и содержания дисциплины (модуля):

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-10 Способен осуществлять планирование поставок, управлять запасами и координировать логистические операции (закупки, складирование, транспортировка) для обеспечения бесперебойной и эффективной доставки товаров при минимальных временных, трудовых и финансовых затратах, включая навыки оптимизации цепочки поставок от поставщика до конечного потребителя.

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Информационно-аналитическая	ПК-10. Способен осуществлять планирование поставок, управлять запасами и координировать логистические операции (закупки, складирование, транспортировка) для обеспечения бесперебойной и	ПК-10.1. Планирует и организует работу транспортных систем для перевозки грузов и пассажиров, выбирая оптимальные виды транспорта и маршруты. ПК-10.2. Проектирует	Знать: Технико-эксплуатационные характеристики различных видов транспорта (авто, ж/д, авиа, море); принципы маршрутизации и тарификации грузовых и пассажирских перевозок; Особенности организации городских и междугородних пассажирских систем;

	<p>эффективной доставки товаров при минимальных временных, трудовых и финансовых затратах, включая навыки оптимизации цепочки поставок от поставщика до конечного потребителя.</p>	<p>конфигурацию цепей поставок и координирует материальные потоки (закупки, запасы, сбыт) для минимизации общих логистических затрат. ПК-10.3. Обеспечивает эксплуатацию и развитие объектов логистической инфраструктуры (терминалов, складов, транспортных узлов) для поддержания пропускной способности системы.</p>	<p>показатели качества транспортного обслуживания населения; Концепцию управления цепями поставок (SCM), «эффект хлыста» (Bullwhip effect), стратегии «Точно в срок» (JIT) и кросс-докинг; Классификацию объектов логистической инфраструктуры (РЦ, хабы, склады); требования к размещению и зонированию складских и терминальных комплексов; Структуру логистических издержек и методы их оптимизации на этапах закупки, хранения и транспортировки. Уметь: Рассчитывать потребность в транспортных средствах и провозные способности для грузовых и пассажирских потоков; Проектировать логистические цепи и выбирать поставщиков/перевозчиков на основе критериев стоимости, скорости и надежности; Применять модели управления запасами для расчета оптимального размера заказа; Определять оптимальное количество и месторасположение складов в дистрибьюторской сети (задача "Make or Buy", метод центра тяжести); Синхронизировать графики работы транспорта, склада и отдела закупок. Владеть: Методами маршрутизации (решение транспортной</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			задачи) и составления расписаний движения транспорта; Навыками расчета ключевых показателей эффективности (KPI) транспортно-логистической системы (оборотчиваемость запасов, уровень сервиса, загрузка транспорта); Способами снижения логистических рисков и потерь в цепи поставок; Навыками технико-экономического обоснования создания или модернизации объектов транспортно-логистической инфраструктуры.
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Место дисциплины в структуре ОПОП и этапы формирования компетенций

Дисциплина «Управление транспортными системами» к дисциплинам обязательной части учебного плана и изучается в 6 семестре на очной форме обучения.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

4.1. Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	50	50
занятия лекционного типа (ЗЛТ)	16	16
лабораторные работы (ЗСТ (ЛР))		
практические занятия (ЗСТ ПР)	30	30
групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) (ГК)	2	2
групповые консультации по подготовке курсового проекта (работы)		
контактная работа при проведении промежуточной аттестации (в том числе при оценивании результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (ПА конт)	2	2
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе	58	58
СРуз -самостоятельная работа обучающегося при подготовке к учебным занятиям и курсовым проектам (работам)	24	24

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
СРпа -самостоятельная работа обучающегося при подготовке к промежуточной аттестации	34	34
Форма промежуточной аттестации (экзамен)	Экзамен	
Общая трудоемкость дисциплины: часы	108	108
зачетные единицы	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины	Содержание раздела
1	Тема 1. Понятие и структура транспортной системы.	<p>Определение транспортной системы, ее роль в экономике и логистике. Классификация транспортных систем: по видам транспорта, по масштабу деятельности, по форме собственности. Элементы транспортной системы: транспортная инфраструктура, подвижной состав, управляющие системы, персонал. Виды транспорта: железнодорожный, автомобильный, морской, речной, воздушный, трубопроводный. Сравнительная характеристика видов транспорта по скорости, стоимости, надежности, грузоподъемности, доступности. Понятие транспортной сети и транспортных узлов. Транспортные коридоры международные и национальные. Взаимодействие различных видов транспорта в транспортных узлах. Государственное регулирование транспортной деятельности: лицензирование, технические регламенты, безопасность движения. Показатели развития транспортной системы: густота сети, пропускная способность, грузооборот, пассажирооборот. Тенденции развития транспортных систем: цифровизация, экологичность, интермодальность.</p>
2	Тема 2. Планирование поставок и управление транспортными процессами.	<p>Планирование поставок как функция управления транспортной системой. Прогнозирование объемов перевозок: методы экстраполяции, корреляционно-регрессионный анализ, экспертные оценки. Виды планов перевозок: стратегические, тактические, оперативные. Разработка графиков поставок и графиков движения транспорта. Управление транспортными процессами: диспетчеризация, мониторинг, корректировка планов. Организация маятниковых и кольцевых маршрутов. Расчет потребности в транспортных средствах: методы на основе грузопотоков, на основе времени оборота. Оптимизация загрузки транспортных средств: задачи упаковки и размещения грузов. Управление временными параметрами доставки: соблюдение сроков, управление отклонениями. Информационные системы управления транспортом TMS: функции, структура, интеграция с ERP и WMS. Показатели эффективности</p>

		управления транспортными процессами: коэффициент использования пробега, коэффициент использования грузоподъемности, время доставки, стоимость тонно-километра.
3	Тема 3. Управление запасами и координация транспортно-складских операций.	Взаимосвязь управления запасами и транспортными процессами. Влияние частоты поставок на уровень запасов и транспортные затраты. Модель совместной оптимизации размера партии поставки и транспортных издержек. Определение экономичного размера партии с учетом транспортных тарифов. Координация складских и транспортных операций: синхронизация прибытия транспорта, времени разгрузки и складской обработки. Организация кросс-докинга: условия применения, преимущества, требования к транспортной системе. Управление запасами в пути транзитные запасы: методы учета и оптимизации. Совместное планирование транспорта и склада при использовании систем VMI и CPFR. Консолидация грузов как способ снижения транспортных затрат и оптимизации запасов. Роль транспортной системы в управлении страховыми запасами: надежность поставок и транспортные риски. Показатели координации транспортно-складских операций: время цикла поставки, точность соблюдения графика, полнота поставки.
4	Тема 4. Оптимизация цепочки поставок от поставщика до потребителя с использованием транспортных систем.	Транспортная система как связующее звено в цепочке поставок от поставщика до конечного потребителя. Оптимизация транспортных затрат в цепочке: выбор видов транспорта, маршрутов, перевозчиков. Маршрутизация перевозок: методы построения оптимальных маршрутов, метод Кларка-Райта, решение задачи коммивояжера. Транспортная задача линейного программирования: постановка, методы решения распределительный метод, метод потенциалов. Мультимодальные и интермодальные перевозки: оптимизация стыковки видов транспорта, выбор терминалов. Консолидация грузов и совместные перевозки как инструмент снижения затрат. Управление транспортными рисками в цепочке поставок: задержки, повреждения, утрата груза. Оценка надежности транспортной системы: вероятность соблюдения сроков, резервирование. Использование аутсорсинга транспортных услуг: выбор 3PL и 4PL операторов, критерии оценки. Влияние цифровизации на оптимизацию транспортных систем: телематика, динамическая маршрутизация, предиктивная аналитика. Кейсы оптимизации транспортных систем в российских и международных компаниях.
5	Тема 5. Минимизация временных, трудовых и финансовых затрат в транспортной системе.	Методы снижения временных затрат: сокращение времени погрузки-разгрузки, оптимизация маршрутов, уменьшение простоев, синхронизация графиков. Методы снижения трудовых затрат: автоматизация процессов диспетчеризации, использование систем электронного документооборота, оптимизация режимов труда водителей. Методы снижения финансовых затрат: выбор экономичного вида транспорта, консолидация грузов, пересмотр тарифов с перевозчиками, оптимизация топливных расходов. Бенчмаркинг транспортных

	затрат: сравнение с отраслевыми показателями, выявление резервов. Управление топливной эффективностью: контроль расхода, маршруты с минимальным расходом, альтернативные виды топлива. Снижение затрат на страхование и риски: выбор страховых программ, повышение сохранности грузов. Оптимизация парка транспортных средств: обновление, выбор типа подвижного состава, лизинг или покупка. Экономическая эффективность транспортной системы: расчет себестоимости перевозки, анализ затрат на единицу транспортной работы. Показатели минимизации затрат: транспортные затраты на единицу продукции, затраты на километр пробега, затраты на тонно-километр. Внедрение бережливых технологий в транспортной системе: устранение потерь времени и топлива. Цифровые платформы для оптимизации транспортных затрат: биржи грузоперевозок, системы тендеров на перевозку.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий, коды формулируемых компетенций

5.2.1. Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Формируемая компетенция	Всего часов	Контактная работа с обучающимися (час.)				СРО	
			Итого	в том числе				
				ЗЛТ	ЗСТ (ЛР)	ЗСТ (ПР)		ГК (ПА)
Разделы дисциплины и наименование тем								
1. Понятие и структура транспортной системы.	ПК-10	21	11	5		6	10	
2. Планирование поставок и управление транспортными процессами.	ПК-10	16	8	2		6	8	
3. Управление запасами и координация транспортно-складских операций.	ПК-10	18	10	4		6	8	
4. Оптимизация цепочки поставок от поставщика до потребителя с использованием транспортных систем.	ПК-10	17	9	3		6	8	
5. Минимизация временных, трудовых и финансовых затрат в транспортной системе.	ПК-10	16	8	2		6	8	
Групповые консультации, и (или) индивидуальная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) (ГК)	ПК-10	10	2				2	8
Форма промежуточной аттестации (экзамен)	ПК-10	10	2				2	8
Всего часов		108	50	16		30	4	58

6. Контактная и самостоятельная работа обучающихся

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя: занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками РМАТ и (или) лицами, привлекаемыми РМАТ к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся) и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками РМАТ и (или) лицами, привлекаемыми РМАТ к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации).

Занятия лекционного типа проводятся в соответствии с объемом и содержанием, представленным в таблице раздела 5.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, содержание дисциплины (модуля) составлено на основе результатов научных исследований, проводимых РМАТ, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

6.1. Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и др.)

Тема 1. Понятие и структура транспортной системы.

Цель занятия: формирование у обучающихся системного понимания структуры транспортной системы, классификации видов транспорта и их сравнительных характеристик для последующего эффективного управления транспортными процессами.

Компетенции:

ПК-10 Способен осуществлять планирование поставок, управлять запасами и координировать логистические операции (закупки, складирование, транспортировка) для обеспечения бесперебойной и эффективной доставки товаров при минимальных временных, трудовых и финансовых затратах, включая навыки оптимизации цепочки поставок от поставщика до конечного потребителя.

Тип занятия практическое занятие

Форма проведения групповые дискуссии, доклад, практическое задание

1. Дискуссия. Основная тема (либо проблема) для обсуждения: Выбор вида транспорта в логистической системе: компромисс между скоростью, стоимостью и надежностью.

2. Доклад

Темы для доклада

1. Эволюция транспортных систем: от гужевого транспорта к цифровым платформам;
2. Сравнительный анализ видов транспорта по скорости, стоимости, надежности и доступности;
3. Транспортные узлы и транспортные коридоры: роль в интеграции логистических систем;
4. Государственное регулирование транспортной деятельности в Российской Федерации;
5. Экологические аспекты развития транспортных систем: выбросы, шум, альтернативные виды топлива;
6. Транспортная инфраструктура: дороги, порты, аэропорты, терминалы – состояние и перспективы;

7. Цифровизация транспортных систем: телематика, беспилотные автомобили, интеллектуальные транспортные системы ITS.

3. Практическое задание с целью формирования навыков анализа транспортной системы региона обучающимся выдается карта транспортной сети с указанием видов транспорта, грузопотоков и ограничений. Необходимо провести сравнительный анализ трех альтернативных маршрутов доставки груза с использованием разных видов транспорта, рассчитать стоимость, время и надежность каждого варианта, выбрать оптимальный и обосновать решение с учетом критериев эффективности.

Тема 2. Планирование поставок и управление транспортными процессами.

Цель занятия: формирование у обучающихся способности разрабатывать планы поставок, организовывать маршруты движения транспорта и управлять транспортными процессами с использованием современных информационных систем.

Компетенции:

ПК-10 Способен осуществлять планирование поставок, управлять запасами и координировать логистические операции (закупки, складирование, транспортировка) для обеспечения бесперебойной и эффективной доставки товаров при минимальных временных, трудовых и финансовых затратах, включая навыки оптимизации цепочки поставок от поставщика до конечного потребителя.

Тип занятия практическое занятие.

Форма проведения групповые дискуссии, презентация.

1. Дискуссия. Основная тема (либо проблема) для обсуждения: Оперативное управление транспортом в условиях неопределенности: как реагировать на сбои, задержки и изменения заказов.

2. Презентация

Темы для презентаций

1. Прогнозирование объемов перевозок: методы экстраполяции, корреляционно-регрессионный анализ, экспертные оценки;
2. Виды планов перевозок: стратегические, тактические, оперативные – содержание и взаимосвязь;
3. Организация маятниковых и кольцевых маршрутов: достоинства, недостатки, примеры расчета;
4. Расчет потребности в транспортных средствах на основе грузопотоков и времени оборота;
5. Оптимизация загрузки транспортных средств: задачи упаковки и размещения грузов, методы решения;
6. Информационные системы управления транспортом TMS: функции, структура, интеграция с ERP и WMS.

Тема 3. Управление запасами и координация транспортно-складских операций.

Цель занятия: формирование у обучающихся способности координировать транспортные и складские операции, оптимизировать размер партий поставок и управлять транзитными запасами для снижения общих затрат.

Компетенции:

ПК-10 Способен осуществлять планирование поставок, управлять запасами и координировать логистические операции (закупки, складирование, транспортировка) для обеспечения бесперебойной и эффективной доставки товаров при минимальных временных, трудовых и финансовых затратах, включая навыки оптимизации цепочки поставок от поставщика до конечного потребителя.

Тип занятия практическое занятие

Форма проведения групповые дискуссии, доклад.

1. Дискуссия. Основная тема (либо проблема) для обсуждения: Кросс-докинг и консолидация: когда эти модели эффективны, а когда создают дополнительные риски и издержки.

2. Доклад

Темы для доклада

1. Взаимосвязь управления запасами и транспортными процессами: модель совместной оптимизации;
2. Определение экономического размера партии поставки с учетом транспортных тарифов;
3. Координация складских и транспортных операций: синхронизация прибытия, времени разгрузки и обработки;
4. Организация кросс-докинга: условия применения, преимущества, требования к транспортной системе;
5. Управление запасами в пути транзитные запасы: методы учета и оптимизации;
6. Совместное планирование транспорта и склада при использовании систем VMI и CPFR;
7. Консолидация грузов как способ снижения транспортных затрат и оптимизации запасов.

Тема 4. Оптимизация цепочки поставок от поставщика до потребителя с использованием транспортных систем.

Цель занятия: формирование у обучающихся способности применять методы оптимизации транспортных систем в цепочках поставок, включая маршрутизацию, решение транспортной задачи и использование мультимодальных перевозок.

Компетенции:

ПК-10 Способен осуществлять планирование поставок, управлять запасами и координировать логистические операции (закупки, складирование, транспортировка) для обеспечения бесперебойной и эффективной доставки товаров при минимальных временных, трудовых и финансовых затратах, включая навыки оптимизации цепочки поставок от поставщика до конечного потребителя.

Тип занятия практическое занятие

Форма проведения групповые дискуссии, доклад, практическое задание

1. Дискуссия. Основная тема (либо проблема) для обсуждения: Мультимодальные перевозки против прямых автомобильных: когда выгода от смены вида транспорта превышает дополнительные затраты на перевалку.

2. Доклад

Темы для доклада

1. Транспортная система как связующее звено в цепочке поставок: задачи оптимизации;
2. Маршрутизация перевозок: метод Кларка-Райта, решение задачи коммивояжера, алгоритмы;
3. Транспортная задача линейного программирования: постановка, распределительный метод, метод потенциалов;
4. Мультимодальные и интермодальные перевозки: оптимизация стыковки видов транспорта, выбор терминалов;
5. Консолидация грузов и совместные перевозки как инструмент снижения затрат в цепи поставок;
6. Управление транспортными рисками в цепочке поставок: задержки, повреждения, утрата груза;

7. Использование аутсорсинга транспортных услуг: выбор 3PL и 4PL операторов, критерии оценки.

3. Практическое задание с целью формирования навыков оптимизации цепочки поставок с использованием транспортных систем обучающимся выдается матрица расстояний между поставщиками, складами и клиентами, объемы поставок и тарифы. Необходимо решить транспортную задачу распределения грузопотоков методом потенциалов, определить оптимальную маршрутизацию для доставки от поставщиков до конечных потребителей через распределительные центры. Рассчитать общие транспортные затраты и сравнить с исходным вариантом.

Тема 5. Минимизация временных, трудовых и финансовых затрат в транспортной системе.

Цель занятия: формирование у обучающихся способности выявлять и устранять потери в транспортной системе, применять методы снижения временных, трудовых и финансовых затрат для повышения общей эффективности доставки.

Компетенции:

ПК-10 Способен осуществлять планирование поставок, управлять запасами и координировать логистические операции (закупки, складирование, транспортировка) для обеспечения бесперебойной и эффективной доставки товаров при минимальных временных, трудовых и финансовых затратах, включая навыки оптимизации цепочки поставок от поставщика до конечного потребителя.

Тип занятия практическое занятие

Форма проведения групповые дискуссии, презентация

1. Дискуссия. Основная тема (либо проблема) для обсуждения: Бережливая транспортная система: где граница между разумной экономией и риском срыва поставок.

1. Презентация

Темы для презентации

1. Методы снижения временных затрат: сокращение времени погрузки-разгрузки, оптимизация маршрутов, уменьшение простоев;
2. Методы снижения трудовых затрат: автоматизация диспетчеризации, электронный документооборот, оптимизация режимов труда;
3. Методы снижения финансовых затрат: выбор экономичного вида транспорта, консолидация грузов, пересмотр тарифов;
4. Управление топливной эффективностью: контроль расхода, маршруты с минимальным расходом, альтернативное топливо;
5. Бенчмаркинг транспортных затрат: сравнение с отраслевыми показателями, выявление резервов;
6. Оптимизация парка транспортных средств: обновление, выбор типа подвижного состава, лизинг или покупка;
7. Внедрение бережливых технологий в транспортной системе: устранение потерь времени, топлива и пробега.

6.2. Самостоятельная работа обучающихся

Тема 1. Понятие и структура транспортной системы.

Цель занятия: формирование у обучающихся системного понимания структуры транспортной системы, классификации видов транспорта и их сравнительных характеристик для последующего эффективного управления транспортными процессами.

Вид работы: изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

Вопросы для подготовки к дискуссии:

1. Эволюция транспортных систем: от гужевого транспорта к цифровым платформам;
2. Сравнительный анализ видов транспорта по скорости, стоимости, надежности и доступности;
3. Транспортные узлы и транспортные коридоры: роль в интеграции логистических систем;
4. Государственное регулирование транспортной деятельности в Российской Федерации;
5. Экологические аспекты развития транспортных систем: выбросы, шум, альтернативные виды топлива;
6. Транспортная инфраструктура: дороги, порты, аэропорты, терминалы – состояние и перспективы;
7. Цифровизация транспортных систем: телематика, беспилотные автомобили, интеллектуальные транспортные системы ITS.

Подготовка к выполнению практического занятия с целью формирования навыков анализа транспортной системы региона обучающимся выдается карта транспортной сети с указанием видов транспорта, грузопотоков и ограничений. Необходимо провести сравнительный анализ трех альтернативных маршрутов доставки груза с использованием разных видов транспорта, рассчитать стоимость, время и надежность каждого варианта, выбрать оптимальный и обосновать решение с учетом критериев эффективности.

Тема 2. Планирование поставок и управление транспортными процессами.

Цель занятия: формирование у обучающихся способности разрабатывать планы поставок, организовывать маршруты движения транспорта и управлять транспортными процессами с использованием современных информационных систем.

Темы докладов (в форме презентации):

1. Прогнозирование объемов перевозок: методы экстраполяции, корреляционно-регрессионный анализ, экспертные оценки;
2. Виды планов перевозок: стратегические, тактические, оперативные – содержание и взаимосвязь;
3. Организация маятниковых и кольцевых маршрутов: достоинства, недостатки, примеры расчета;
4. Расчет потребности в транспортных средствах на основе грузопотоков и времени оборота;
5. Оптимизация загрузки транспортных средств: задачи упаковки и размещения грузов, методы решения;
6. Информационные системы управления транспортом TMS: функции, структура, интеграция с ERP и WMS.

Тема 3. Управление запасами и координация транспортно-складских операций.

Цель занятия: формирование у обучающихся способности координировать транспортные и складские операции, оптимизировать размер партий поставок и управлять транзитными запасами для снижения общих затрат.

Вид работы: изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

Темы докладов в форме презентации:

1. Взаимосвязь управления запасами и транспортными процессами: модель совместной оптимизации;
2. Определение экономичного размера партии поставки с учетом транспортных тарифов;
3. Координация складских и транспортных операций: синхронизация прибытия, времени разгрузки и обработки;

4. Организация кросс-докинга: условия применения, преимущества, требования к транспортной системе;
5. Управление запасами в пути транзитные запасы: методы учета и оптимизации;
6. Совместное планирование транспорта и склада при использовании систем VMI и CPFR;
7. Консолидация грузов как способ снижения транспортных затрат и оптимизации запасов.

Тема 4. Оптимизация цепочки поставок от поставщика до потребителя с использованием транспортных систем.

Цель занятия: формирование у обучающихся способности применять методы оптимизации транспортных систем в цепочках поставок, включая маршрутизацию, решение транспортной задачи и использование мультимодальных перевозок.

Вид работы: изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

Вопросы для подготовки к дискуссии:

1. Транспортная система как связующее звено в цепочке поставок: задачи оптимизации;
2. Маршрутизация перевозок: метод Кларка-Райта, решение задачи коммивояжера, алгоритмы;
3. Транспортная задача линейного программирования: постановка, распределительный метод, метод потенциалов;
4. Мультимодальные и интермодальные перевозки: оптимизация стыковки видов транспорта, выбор терминалов;
5. Консолидация грузов и совместные перевозки как инструмент снижения затрат в цепи поставок;
6. Управление транспортными рисками в цепочке поставок: задержки, повреждения, утрата груза;
7. Использование аутсорсинга транспортных услуг: выбор 3PL и 4PL операторов, критерии оценки.

Подготовка к выполнению практического занятия с целью формирования навыков оптимизации цепочки поставок с использованием транспортных систем обучающимся выдается матрица расстояний между поставщиками, складами и клиентами, объемы поставок и тарифы. Необходимо решить транспортную задачу распределения грузопотоков методом потенциалов, определить оптимальную маршрутизацию для доставки от поставщиков до конечных потребителей через распределительные центры. Рассчитать общие транспортные затраты и сравнить с исходным вариантом.

Тема 5. Минимизация временных, трудовых и финансовых затрат в транспортной системе.

Цель занятия: формирование у обучающихся способности выявлять и устранять потери в транспортной системе, применять методы снижения временных, трудовых и финансовых затрат для повышения общей эффективности доставки.

Вид работы: изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

Темы докладов в форме презентации:

1. Методы снижения временных затрат: сокращение времени погрузки-разгрузки, оптимизация маршрутов, уменьшение простоев;
2. Методы снижения трудовых затрат: автоматизация диспетчеризации, электронный документооборот, оптимизация режимов труда;
3. Методы снижения финансовых затрат: выбор экономичного вида транспорта, консолидация грузов, пересмотр тарифов;

4. Управление топливной эффективностью: контроль расхода, маршруты с минимальным расходом, альтернативное топливо;
5. Бенчмаркинг транспортных затрат: сравнение с отраслевыми показателями, выявление резервов;
6. Оптимизация парка транспортных средств: обновление, выбор типа подвижного состава, лизинг или покупка;
7. Внедрение бережливых технологий в транспортной системе: устранение потерь времени, топлива и пробега.

6.3. Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся и подготовке к промежуточной аттестации

Методические рекомендации по самостоятельной работе составлены с целью оптимизации процесса освоения обучающимися учебного материала.

Самостоятельная работа обучающегося направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников, выполнение домашних заданий и контрольных работ, проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе материалов, публикуемых в интернете, а также реальных фактов, личных наблюдений.

Самостоятельная работа обучающегося над усвоением материала по дисциплине может выполняться в читальном зале РМАТ, специально отведенных для самостоятельной работы помещениях, посредством использования электронной библиотеки и ЭИОС РМАТ.

Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебным планом, методическими материалами и указаниями преподавателя.

Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время включает:

- 1) работу с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций;
- 2) изучение учебной и научной литературы;
- 3) поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;
- 4) выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- 5) подготовку к практическим занятиям;
- 6) подготовка к промежуточной аттестации.

В зависимости от выбранных видов самостоятельной работы студенты самостоятельно планируют время на их выполнение. Предлагается равномерно распределить изучение тем учебной дисциплины.

7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине разработан в соответствии с Методическими рекомендациями и является составной частью ОПОП.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1. Основная литература:

1. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18372-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583214>

2. Неруш, Ю. М. Транспортная логистика : учебник для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, С. В. Саркисов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19152-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587780>

3. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15833-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585868>

8.2. Дополнительная литература:

1. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебник для вузов / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15747-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585710>

2. Транспортная логистика : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Е. И. Павловой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21975-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590775>

3. Логистика и управление цепями поставок на транспорте : учебник для вузов / под редакцией Е. И. Павловой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21976-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590776>

4. Аникин, Б. А. Производственная логистика : учебник для среднего профессионального образования / Б. А. Аникин, Р. В. Серышев, В. А. Волочиенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 454 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15565-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589112>

9. Ежегодно обновляемые современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

9.1. Ежегодно обновляемые современные профессиональные базы данных

1. <https://www.economy.gov.ru> – Официальный сайт Министерства экономического развития;

2. <https://rosstat.gov.ru> - Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики;

3. <http://www.rostourunion.ru/> - официальный сайт отраслевого объединения РСТ, в которое входят туроператоры, турагентства, гостиницы, санаторно-курортные учреждения, транспортные, страховые, консалтинговые, IT-компании, учебные заведения, СМИ, общественные и иные организации в сфере туризма;

4. <http://www.fas.gov.ru> - Федеральная антимонопольная служба;

5. <http://www.rosreestr.ru> - Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии;

6. <http://www.fedsfm.ru> - Федеральная служба по финансовому мониторингу;

7. <https://www.scopus.com> - Реферативная и справочная база данных

рецензируемой литературы Scopus;

8. <https://apps.webofknowledge.com> - Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science;

9. <https://www.sciencealert.com> - Science Alert является академическим издателем журналов открытого доступа. Также издает академические книги и журналы. Science Alert в настоящее время имеет более 150 журналов открытого доступа в области бизнеса, экономики, информатики, коммуникации, инженерии, медицины, математики, химии, общественной и гуманитарной науки;

10. <https://sciencepublishinggroup.com> - Science Publishing Group электронная база данных открытого доступа включающая в себя более 500 научных журналов, около 50 книг, 30 материалов научных конференций в области статистики, экономики, менеджмента, педагогики, социальных наук, психологии, биологии, химии, медицины, пищевой инженерии, физики, математики, электроники, информатики, науке о защите природы, архитектуре, инженерии, транспорта, технологии, творчества, языка и литературы.

9.2. Ежегодно обновляемые информационные справочные системы

1. Информационно-правовая система «Гарант». – URL: <http://www.garant.ru/>;
2. Информационно-правовая система «Консультант плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/>.

10. Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Office. Интегрированный пакет прикладных программ;
2. Microsoft Windows;
3. Корпоративная информационная система «КИС».

11. Электронные образовательные ресурсы

1. ЭБС «Университетская библиотека Онлайн»;
2. ЭБС «Юрайт»;
3. Корпоративная информационная система «КИС».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины обеспечивается в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 41.03.04 Политология к материально-техническому обеспечению. Материально-техническое обеспечение необходимое для реализации дисциплины включает: учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием (специализированной мебелью-посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; шкаф, учебная доска, стенд) и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС РМАТ.

РМАТ обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в п.10 и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в п.8, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в п.9 и подлежит обновлению (при необходимости).