

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы специалитета
по специальности
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Глобальные логистические системы

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Бизнес-аналитика перевозочного процесса

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 4100
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Синицына Анна
Сергеевна
Дата: 01.09.2021

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины являются:

- ознакомление студентов с основами деятельности глобальной транспортной и логистической системы;
- ознакомление студентов с принципами построения глобальных логистических цепей с участием различных посредников;
- изучение организации функционирования устойчивых логистических систем, связывающих предпринимательские структуры различных стран мира.

Задачами дисциплины являются:

- формирование практических навыков в области современных логистических технологий международных перевозок разными видами транспорта;
- определение стратегических направлений развития логистических систем;
- поиск новых источников повышения конкурентоспособности предприятия и практическое применение логистического подхода в инновационной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-7 - Способен к эксплуатации информационно-аналитических автоматизированных систем по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками, к обработке поездной информации в автоматизированных системах, к использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций на железнодорожном транспорте;

ПК-12 - Способен анализировать и выявлять экономически выгодные сферы использования различных видов транспорта в единой транспортной системе, выбирать вид транспорта, техническое оснащение складов для обслуживания промышленного предприятия на основе технологии его работы, выбирать погрузочно-разгрузочные механизмы, рациональные типы и модели тягового и нетягового подвижного состава для транспортных операций на разных видах транспорта .

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- основные понятия информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций на железнодорожном транспорте, в том числе в международном сообщении;
- понятийно-категориальный аппарат и теоретико-методологические основы логистики;
- принципы и стратегию логистической системы, а также ее функциональные области;
- принципы логистики и классификацию логистических систем;
- особенности формирования терминальных систем доставки;
- мировые тенденции в глобальной транспортной индустрии.

Уметь:

- использовать информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций на железнодорожном транспорте, в том числе в международном сообщении;
- определять специфику логистического подхода;
- пользоваться теорией, методами и приемами принятия эффективных решений, встречающихся в теории и на практике логистики;
- моделировать логистические системы и выполнять расчеты для принятия управленческих решений в различных сферах деятельности;
- оценивать конкретную международную ситуацию и экономическую эффективность проектов в сфере транспортного сотрудничества России с зарубежными партнерами.

Владеть:

- навыками решения требуемого минимума типовых задач при эксплуатации информационно-аналитических автоматизированных систем по управлению железнодорожными перевозками;
- навыками оценки экономической эффективности методов логистики;
- инструментами повышения эффективности логистического подхода;
- навыками нахождения и эффективного использования источников информации по проблемам совершенствования управленческой деятельности с учетом логистического подхода.

3. Объем дисциплины (модуля).**3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №4
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	82	82
В том числе:		
Занятия лекционного типа	34	34
Занятия семинарского типа	48	48

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 98 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Современные логистические системы товародвижения и рынок транспортных услуг. Рассматриваемые вопросы: - Понятийный аппарат логистики. Основные термины и определения; - Исторические предпосылки и этапы развития логистики; - Значение логистики в реализации стратегических документов РФ.
2	Методологические основы логистики. Рассматриваемые вопросы: - Функции логистики, соответствующие современным задачам логистики; - Эволюция логистики и управления цепями поставок (SCM). Отличие логистики от SCM; - Функциональные области логистики и их характеристика; - Современные тенденции развития логистических систем и технологий.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
3	<p>Концепции, основные принципы и правила логистики.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные логистические концепции; - Основные методологические принципы логистики; - Основные правила логистики и основные логистические задачи.
4	<p>Понятие и классификация логистических систем (ЛС).</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные цели и принципы построения ЛС, субъекты ЛС; - Формы организации логистических систем; - Логистические системы и их свойства. Характеристические свойства ЛС; - Основные элементы логистической системы: логистическое звено, логистическая цепь, канал распределения.
5	<p>Глобальные логистические системы.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятие глобальной логистики. Правила формирования глобальных логистических цепей. - Основные движущие силы глобализации. - Мировые тенденции в глобальной транспортной индустрии. - Факторы развития глобальных логистических систем, в том числе в России. - Оценка эффективности логистики. Глобальный индекс эффективности логистики (LPI).
6	<p>Транспорт в цепочках поставок.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Факторы выделения транспорта в самостоятельную область применения логистики; - Цели и задачи транспортной логистики; - Основные принципы транспортной логистики; - Проектирование и управление транспортными процессами; - Мировая контейнерная транспортная система; - Международные транспортные сети.
7	<p>Логистические аспекты функционирования транспорта.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды доставок и технологические схемы перевозок; - Понятие мультимодальных перевозок. Отличительные признаки; - Роль мультимодальных операторов в рамках международных ЛС; - Интермодальные перевозки и их отличительные признаки; - Понятие интермодальной транспортной единицы; - Понятие логистических технологий; - Основные принципы взаимодействия различных видов транспорта.
8	<p>Проблемы взаимодействия нескольких видов транспорта в транспортных узлах.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сравнительная характеристика видов транспорта; - Смешанные перевозки грузов (СПГ) с участием нескольких видов транспорта (раздельные и прямые смешанные перевозки); - Опыт развития СПГ в России и обеспечения координации работы видов транспорта в крупных транспортных узлах.
9	<p>Региональная логистика.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основной предмет региональной логистики, цели и задачи; - Региональная транспортно-логистическая система (РТЛС); - Инфраструктура, основные принципы и цели формирования РТЛС; - Современные тенденции развития РТЛС; - Понятие транспортно-логистических кластеров. Предпосылки формирования кластеров. Основные

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>преимущества и недостатки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Структура и состав региональных транспортно-логистических кластеров. Условия создания и особенности формирования регионального кластера, находящегося в узлах МТК. Специфические принципы; - Транспортно-логистические системы (ТЛС) регионов. Основные концептуальные принципы формирования ТЛС; - Иерархия сегментов глобальной ТЛС; - Ограничения, сдерживающие развитие ТЛС.
10	<p>Терминальные технологии.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятие терминала; - Роль терминалов в сфере логистического обслуживания; - Основные цели создания терминалов; - Классификация терминалов; - Основные услуги терминалов; - Основные принципы формирования системы комплексного терминального обслуживания. - Характеристика основных факторов, влияющих на выбор места размещения ЛЦ, ТЛЦ, ТЛК.
11	<p>Провайдеры логистических услуг. Логистический аутсорсинг.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятие аутсорсинга в логистике; - Основные тенденции в логистическом аутсорсинге. Факторы, влияющие на развитие рынка логистического аутсорсинга; - Критерии эффективности и выгоды от логистического аутсорсинга; - Логистические провайдеры. Типы и виды операторов логистических услуг. Классификация; - Создание транспортно-экспедиционных компаний – операторов интермодальных перевозок грузов и развитие транспортно-логистического сервиса; - Логистика четвертой стороны; - Принципы выбора поставщиков логистических услуг. Основные этапы; - Распределение ответственности в цепочке поставок.
12	<p>Существующие подходы к понятию логистических центров (ЛЦ).</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение логистического центра; - Классификация и сферы применения ЛЦ; - Основные особенности функционирования универсальных ЛЦ; - Отличия в деятельности корпоративных и универсальных ЛЦ; - Функции системы логистических центров.
13	<p>ЛЦ как основные объекты логистической инфраструктуры.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные виды ЛЦ; - Разработка модели формирования ЛЦ; - Концептуальная основа проектирования ЛЦ; - Процессы проектирования ЛЦ; - Характеристика проекта ЛЦ в рамках ГЧП. Основные участники ГЧП при проектировании ЛЦ.
14	<p>Мультимодальные транспортно-логистические центры и комплексы (МТЛЦ).</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Характерные признаки для МТЛЦ; - Классификационные признаки МТЛЦ; - Основные направления организации деятельности МТЛЦ; - Типы потенциальных клиентов МТЛЦ и их требования к складской логистике. Модели участия; - Социально-экономические и геополитические эффекты от развития системы МТЛЦ.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
15	<p>Система национальных и международных транспортных коридоров: современное состояние, история развития, проблемы и перспективы.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятие международного транспортного коридора (МТК); - Приоритетные транспортные коридоры; - Основные особенности функционирования транспортных коридоров; - Перспективы развития международных транспортных коридоров.
16	<p>Развитие логистической инфраструктуры МТК.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование в крупных транспортных узлах и морских портах мультимодальных терминальных комплексов и логистических центров для приема и переработки грузов, следующих по трассе МТК; - Концепция управления грузовыми перевозками в транспортных узлах с применением логистических центров; - Развитие региональных и межрегиональных логистических транспортно-распределительных систем в зоне тяготения к международным транспортным коридорам.
17	<p>Контейнерные перевозки и МТК.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контейнерные и контрейлерные транспортно- технологические системы; - Контейнерные сервисы на Транссибе; - Транспорт – решающий фактор обеспечения конкурентоспособности Российской экономики в условиях глобализации; - Геоэкономические проблемы и практические вопросы формирования на территории России международных транспортных коридоров.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Кейс Глобальные тренды и вызовы логистики.</p> <p>В результате работы над кейсом студент учится анализировать стратегии деятельности участников логистического рынка в условиях глобальных изменений.</p>
2	<p>Характеристика объектов логистического управления и порядок определения их параметров.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета параметров логистического управления и определения их параметров в различных ситуациях.</p>
3	<p>Выбор логистического посредника.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навык выбора логистических посредников различными способами.</p>
4	<p>Кейс Выбор закупочной стратегии.</p> <p>В результате работы над кейсом студент учится анализировать различные варианты закупочной стратегии логистического предприятия и принимать решения по выбору оптимальной в конкретных условиях.</p>
5	<p>Определение оптимального размера партии поставки.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навык определения оптимального размера партии поставок при существующих исходных данных и ограничений.</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
6	<p>Расчет параметров систем управления запасами.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета параметров различных систем управления запасами.</p>
7	<p>Кейс Логистическая система компании.</p> <p>В результате работы над кейсом студент учится анализировать внешнюю среду предприятия, формировать логистическую систему компании, декомпозировать и определять цели и задачи подсистем и элементов.</p>
8	<p>Кейс Определение оптимальной структуры и мощности логистических цепей компании.</p> <p>В результате работы над кейсом студент учится анализировать результаты деятельности компании и формировать оптимальную структуру и определять мощность логистических звеньев.</p>
9	<p>Задача прикрепления поставщиков к потребителям как звеньев логистической транспортной цепи.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навыки решения транспортной задачи различными способами.</p>
10	<p>Расчет необходимого количества транспортных средств.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навыки расчета и выбора транспортных единиц различных видов транспорта при заданных условиях.</p>
11	<p>Расчет точки безубыточности деятельности склада.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент изучает различные логистические процессы на складе; понятие грузооборота склада; рассматривает схему движения материальных потоков на складе и основные логистические операции, выполняемые с грузом. После чего получает навык определения минимального объема деятельности склада (точка безубыточности), ниже которого работа предприятия (склада) становится убыточной.</p>
12	<p>Принятие решения о пользовании услугами наемного склада.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент изучает что такое склад и какие формы его собственности бывают и получает навык принятия решения о выборе между организацией собственного склада и пользованием услугами наемного склада при расчете ряда затрат и определении ««точки безразличия». Данная задача относится к классу решений «сделать или купить».</p>
13	<p>Определение оптимальных технико-технологических параметров транспортно-логистического комплекса (ТЛК).</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навык построения экономико-математической модели ТЛК, которая характеризуется вектором управляемых (варьируемых) параметров и вектором критериев оптимальности. При заданных исходных данных студенты рассчитывают оптимальные значения технико-технологических параметров ТЛК с учетом применения метода «идеальной точки».</p>
14	<p>Определение месторасположения ТЛК гравитационным методом (методом «центра тяжести»).</p> <p>В результате выполнения практического задания студент изучает факторы, влияющие на размещение ТЛК и с учетом объемов поставки (потребления), координат поставщиков (потребителей) и экономического параметра в виде тарифа получают навык расчета координат ТЛК гравитационным методом.</p>
15	<p>Определение месторасположения ТЛК методом ускоренного алгоритма.</p> <p>В результате выполнения практического задания на основе полученных в работе 8 исходных (нулевых) координат ТЛК, а также выполнения различных итераций (приближения) для координат склада, студент получает навык определения координат с помощью метода ускоренного алгоритма.</p>
16	<p>Определение эффективности терминальной перевозки.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент изучает основные цели создания</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	терминалов; для чего организовываются международные терминальные перевозки. После этого студент получает навык определения целесообразности создания терминалов путем сравнения терминальной и прямой перевозок мелких отправок в международном сообщении.
17	Расчет оптимального числа терминалов и расстояний перевозок. В результате выполнения практического задания студент получает навык определения возможного числа автотранспортных связей в области при отсутствии терминалов, при терминальной системе перевозок, навык определения оптимального количества терминалов, а так же среднего расстояния межтерминальных перевозок.
18	Понятие транспортной услуги. Ключевые параметры качества транспортного обслуживания. В результате выполнения практической работы студент учится определять показатели качества транспортных услуг.
19	Обоснование размещения и развития транспортных коридоров (ТК). В результате выполнения практической работы студент изучает условия и порядок применения метода картоидов в обосновании размещения ТК, а также нормативно-правовые, тарифные и таможенные основы функционирования транспортных коридоров.
20	Оптимальная модель формирования транспортного коридора. В результате выполнения практической работы студент получает навык анализа логистических характеристик различных видов транспорта при выборе приоритетной схемы транспортировки груза.
21	Выбор направления следования грузопотоков при формировании транспортных коридоров. В результате выполнения практической работы студент получает навык по выбору критериев, влияющих на выбор экономически эффективного направления вагонопотоков, а также расчетам расходов на формирование ТК.
22	Порядок и условия перевозок грузов мультимодальными транспортными компаниями. В результате выполнения практической работы студент изучает взаимодействующие элементы (объекты) единой технологической перевозочной системы внешнеторговых грузов, их достоинства и недостатки.
23	Разработка транспортно-логистической схемы доставки груза. В результате выполнения практического задания студент получает навык в определении маршрута перевозки груза по заданным транспортным коридорам.
24	Расчет времени перемещения по участкам маршрута. В результате работы на практическом занятии студент получает навык исчисления сроков доставки грузов и определяет их.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Поиск и обзор электронных источников информации, работа с учебными материалами
2	Проработка конспекта лекций
3	Подготовка к практическим занятиям
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Математические модели и методы в логистике : учебное пособие А. Н. Тихомирова, Е. В. Сидоренко. Москва : НИЯУ МИФИ — 320 с. — ISBN 978-5-7262-1386-6. , 2010	https://e.lanbook.com/book/75986 (дата обращения: 01.09.2021). — Текст : электронный.
2	Логистика : учебное пособие. Часть 1 : Основы логистики М. М. Пимоненко. Санкт-Петербург : ПГУПС — 38 с. — ISBN 978-5-7641-1609-9. , 2021	https://e.lanbook.com/book/222569 (дата обращения: 01.09.2021). — Текст : электронный.

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Интернет-ресурсы:

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
 2. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека Юрайт;
 3. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека;
 4. <https://umczdt.ru/> - Электронная библиотека ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»;
 5. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань»
 6. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».
- Поисковые системы: Yandex, Mail.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине требуется наличие следующего ПО: OS Windows, Microsoft Office.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для успешного проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования. Для проведения лекционных занятий необходима

специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется компьютерная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием и ПК. ПК должны быть обеспечены необходимыми для обучения лицензионными программными продуктами.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 4 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Логистические транспортные
системы и технологии»

А.С. Сеницына

старший преподаватель кафедры
«Логистические транспортные
системы и технологии»

Н.А. Конарева

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

и.о. заведующего кафедрой ЛТСТ

А.С. Сеницына

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А.Клычева