

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 - программа специалитета
по специальности
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
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 ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ)

ID подписи: 4100

Подписал: И.о. заведующего кафедрой Синицына Анна
Сергеевна

Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью изучения дисциплины «Глобальные логистические системы» является ознакомление студентов с основами деятельности глобальной транспортной и логистической системы; организацией функционирования устойчивых логистических систем, связывающих предпринимательские структуры различных стран мира; с принципами построения глобальных логистических цепей с участием различных посредников; с системой национальных и международных транспортных коридоров и особенностями технологии организации системы грузо- и товародвижения по международным транспортным коридорам (МТК).

Уметь надежно ориентироваться в функционировании технологических звеньев отечественной и глобальной инфраструктуры международных цепей поставок и использовать преимущества отечественного транспортного комплекса.

Сложность глобальной логистики заключается в том, что компании, выходя на мировой рынок, должны гибко реагировать на постоянно меняющиеся запросы потребителей и осуществлять логистический сервис на оптимальном уровне.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

- научно-исследовательской – осуществление сбора, обработки и систематизация информации по факторам развития глобальных логистических систем и выявлению основных движущих сил глобализации; применение современных информационных технологий при проведении исследований;
- организационно-управленческой – нахождение эффективных вариантов и форм организованных товарных рынков и материальных потоков; формирование глобального экономического, в том числе логистического пространства.
- производственно-технологической - разработка принципов формирования глобальных логистических систем и цепей; а также мультимодальных логистических проектов в рамках международных транспортных коридоров.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-3 - Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта;

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 по эксплуатации информационно-аналитических автоматизированных систем по управлению железнодорожными перевозками; 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; основы развития, современное состояние и перспективы развития МТК; а также важнейшие коридоры доставки для РФ; мировые тенденции в глобальной транспортной индустрии.

Уметь:

использовать информационно-аналитические автоматизированные системы по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 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 необходимость мер по развитию международных транспортных коридоров; 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 использования технических средств систем мониторинга и учета выполнения технологических операций, на основе полученных данных с АСУ, оценки результатов и поиска путей оптимизации; 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; основами проектирования глобальных логистических систем.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 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):	50	50
В том числе:		
Занятия лекционного типа	34	34
Занятия семинарского типа	16	16

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 94 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. (Транспортная стратегия РФ до 2030 года с перспективой до 2035 года; Долгосрочная программа развития ОАО «РЖД» до 2025 года и др.).
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.
3	Концепции, основные принципы и правила логистики. Рассматриваемые вопросы: -Основные логистические концепции. -Основные методологические принципы логистики. -Основные правила логистики и основные логистические задачи.
4	Понятие и классификация логистических систем (ЛС). Рассматриваемые вопросы: -Основные цели и принципы построения ЛС, субъекты ЛС. -Формы организации логистических систем: понятие макро- и микро - ЛС. -Логистические системы и их свойства. Характеристические свойства ЛС. -Основные элементы логистической системы: логистическое звено, логистическая цепь, канал распределения.
5	Глобальные логистические системы. Рассматриваемые вопросы: -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	Транспорт в цепочках поставок. Рассматриваемые вопросы: -Факторы выделения транспорта в самостоятельную область применения логистики; -Цели и задачи транспортной логистики; -Основные принципы транспортной логистики;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	-Проектирование и управление транспортными процессами; -Мировая контейнерная транспортная система; -Международные транспортные сети.
7	Логистические аспекты функционирования транспорта. Рассматриваемые вопросы: -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	Проблемы взаимодействия нескольких видов транспорта в транспортных узлах. Рассматриваемые вопросы: -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	Региональная логистика. Рассматриваемые вопросы: -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 преимущества и недостатки; -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 Основные концептуальные принципы формирования ТЛС; -Иерархия сегментов глобальной ТЛС; -Ограничения, сдерживающие развитие ТЛС.
10	Терминальные технологии. Рассматриваемые вопросы: -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; -Характеристика схемы принятия решения о выборе месторасположения ТЛК и методики сбора информации.
11	Провайдеры логистических услуг. Логистический аутсорсинг. Рассматриваемые вопросы: -Понятие аутсорсинга в логистике; -Основные тенденции в логистическом аутсорсинге. Факторы, влияющие на развитие рынка логистического аутсорсинга; -Критерии эффективности и выгоды от логистического аутсорсинга;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	-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	Существующие подходы к понятию логистических центров (ЛЦ). Рассматриваемые вопросы: -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	ЛЦ как основные объекты логистической инфраструктуры. Рассматриваемые вопросы: -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	Мультимодальные транспортно-логистические центры и комплексы (МТЛЦ). Рассматриваемые вопросы: -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.
15	Система национальных и международных транспортных коридоров: современное состояние, история развития, проблемы и перспективы. Рассматриваемые вопросы: -Понятие международного транспортного коридора (МТК); -История развития и основные этапы формирования трансъевропейских и транснациональных транспортных коридоров; -Приоритетные транспортные коридоры; -Основные особенности функционирования транспортных коридоров; -Перспективы развития международных транспортных коридоров.
16	Развитие логистической инфраструктуры МТК. Рассматриваемые вопросы: -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	Контейнерные перевозки и МТК. Рассматриваемые вопросы: -Контейнерные и контейнерные транспортно- технологические системы; -Формирование регулярного интермодального сообщения на маршруте Россия–Германия в рамках МТК №2; -Контейнерные сервисы на Транссибе.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	-Транспорт – решающий фактор обеспечения конкурентоспособности Российской экономики в условиях глобализации; -Геоэкономические проблемы и практические вопросы формирования на территории России международных транспортных коридоров.
18	Экзамен

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Кейс Глобальные тренды и вызовы логистики. В результате работы над кейсом студент учится анализировать стратегии деятельности участников логистического рынка в условиях глобальных изменений.
2	Характеристика объектов логистического управления и порядок определения их параметров. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета параметров логистического управления и определения их параметров в различных ситуациях.
3	Выбор логистического посредника. В результате выполнения практического задания студент получает навык выбора логистических посредников различными способами.
4	Кейс Выбор закупочной стратегии. В результате работы над кейсом студент учится анализировать различные варианты закупочной стратегии логистического предприятия и принимать решения по выбору оптимальной в конкретных условиях.
5	Определение оптимального размера партии поставки. В результате выполнения практического задания студент получает навык определения оптимального размера партии поставок при существующих исходных данных и ограничений.
6	Расчет параметров систем управления запасами. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета параметров различных систем управления запасами.
7	Кейс Логистическая система компании. В результате работы над кейсом студент учится анализировать внешнюю среду предприятия, формировать логистическую систему компании, декомпозировать и определять цели и задачи подсистем и элементов.
8	Кейс Определение оптимальной структуры и мощности логистических цепей компании. В результате работы над кейсом студент учится анализировать результаты деятельности компании и формировать оптимальную структуру и определять мощность логистических звеньев.
9	Задача прикрепления поставщиков к потребителям как звеньев логистической транспортной цепи. В результате выполнения практического задания студент получает навыки решения транспортной задач различными способами.
10	Расчет необходимого количества транспортных средств. В результате выполнения практического задания студент получает навыки расчета и выбора транспортных единиц различных видов транспорта при заданных условиях.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
11	Расчет точки безубыточности деятельности склада. 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.
12	Принятие решения о пользовании услугами наемного склада. 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».
13	Определение оптимальных технико-технологических параметров транспортно-логистического комплекса (ТЛК). 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».
14	Определение месторасположения ТЛК гравитационным методом (методом «центра тяжести»). 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.
15	Определение месторасположения ТЛК методом ускоренного алгоритма. 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.
16	Определение эффективности терминальной перевозки. В результате выполнения практического задания студент изучает основные цели создания 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

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	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; проработка конспекта лекций; подготовка к практическим занятиям.
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Роль международной логистики в международной торговле
2. Международная логистика и логистические системы
3. Транспортные коридоры в международной логистике
4. Оценка эффективности международной логистики по методике Всемирного банка.
5. Балтик Драй Индекс как инструмент анализа международной логистики
6. Оценка эффективности международной логистики по методике UNCTAD
7. Международные конвенции по железнодорожному транспорту
8. Международные конвенции по морскому транспорту
9. Международные конвенции по автомобильному транспорту

10. Международные конвенции по интермодальному транспорту
11. Роль и значение Инкотермс в международной логистике
12. Инкотермс. Условия проставки группы Е. Особенности, специфика
13. Инкотермс. Условия проставки группы F. Особенности, специфика
14. Инкотермс. Условия проставки группы С. Особенности, специфика
15. Инкотермс. Условия проставки группы D. Особенности, специфика
16. Железнодорожная накладная ЦИМ и СМГС
17. Природа чартера. Виды чартеров.
18. Тайм-чартер. Специфика и особенности применения
20. Международное контейнерное сообщение
21. Глобальные логистические системы.

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

№ п/ п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Логистика и управление цепями поставок : учебник для академического бакалавриата В. В. Щербаков [и др.]. Москва : Издательство Юрайт , 2019	https://urait.ru/bcode/445986
2	Транспортная логистика и технологические процессы погрузочно-разгрузочных и складских работ на железнодорожном транспорте	https://umczdt.ru/books/40/230307/

	В.И. Капырина Москва : ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорож ном транспорте» , 2019	
3	Управление транспортным и системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов— 2-е изд., испр. и доп. В. Д. Герامي, А. В. Колик. Москва : Издательство Юрайт , 2020	https://urait.ru/book/upravlenie-transportnymi-sistemami-transportnoe-obespechenie-logistiki-448343
4	Терминально- логистические комплексы: учеб. пособие Балалаев А.С., Король Р.Г. М.: ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорож ном транспорте» , 2018	https://umczdt.ru/books/40/18697/
5	Организация международны	https://abitur.gumrf.ru/files/priem_2020/OMTC.pdf

	х транспортных систем Е. А. Королева СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С. О. Макарова , 2017	
6	Основы логистики: учеб. пособие Корнилов С.Н., Рахмангулов А.Н., Шаульский Б.Ф. М.: ФГБОУ «Учебно- методический центр по образованию на железнодорож ном транспорте» , 2016	http://umczdt.ru/books/40/62156/
7	Транспортные коридоры на Евразийском пространстве: учебное пособие Матюшин Л.Н. Москва: ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорож ном транспорте» , 2021	http://umczdt.ru/books/40/251725/

8	Склады и складская логистика : учебное пособие для вузов Т. Е. Маликова М: Издательство Юрайт , 2021	https://urait.ru/bcode/477583
9	Глобальная логистика и управление цепочками поставок Джон Мэнгэн, Чандра Лалвани Hoboken: Wiley , 2016	https://www.gov.kz/uploads/2020/10/7/9a6619f0ae6fee231992247085354e53_original.8392483.pdf
10	Транспортная инфраструктура: учебник и практикум для вузов А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева Москва: Издательство Юрайт , 2022	https://urait.ru/bcode/489560
11	Трансазийский коридор развития: вчера, сегодня, завтра Д. М. Рыскулов; ред. В. Д. Рудашевский Москва: Креативная экономика , 2012	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=132832
12	Экономическая география: учебник и	https://urait.ru/bcode/426248

	практикум для академического о бакалавриата Я. Д. Вишняков [и др.] Москва: Издательство Юрайт , 2019	
--	---	--

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, Google, 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