

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).

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):

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 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 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	Сем. №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	<p>Современные логистические системы товародвижения и рынок транспортных услуг.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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	<p>Методологические основы логистики.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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	<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: понятие макро- и микро - ЛС. -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.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>-Факторы развития глобальных логистических систем, в том числе в России. -Оценка эффективности логистики. Глобальный индекс эффективности логистики (LPI).</p>
6	<p>Транспорт в цепочках поставок. Рассматриваемые вопросы: -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.</p>
7	<p>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.</p>
8	<p>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.</p>
9	<p>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.</p>
10	<p>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;</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	-Характеристика схемы принятия решения о выборе месторасположения ТЛК и методики сбора информации.
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; -Причины 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.
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); -История развития и основные этапы формирования трансевропейских и транснациональных транспортных коридоров; -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;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	-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; -Формирование регулярного интермодального сообщения на маршруте Россия–Германия в рамках МТК №2; -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.
18	Экзамен

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>
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>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
9	<p>Задача прикрепления поставщиков к потребителям как звеньев логистической транспортной цепи.</p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навыки решения транспортной задач 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 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.</p>
17	<p>Расчет оптимального числа терминалов и расстояний перевозок.</p> <p>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.</p>
18	<p>Понятие транспортной услуги. Ключевые параметры качества транспортного обслуживания.</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	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	Логистика и управление цепями поставок : учебник для академического бакалавриата В. В.	https://urait.ru/bcode/445986

	Щербаков [и др.]. Москва : Издательство Юрайт ISBN 978-5-534-11711-0, с.582 , 2019	
2	Транспортная логистика и технологические процессы погрузочно-разгрузочных и складских работ на железнодорожном транспорте В.И. Капырина Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» ISBN:978-5-907055-52-0, с.382 , 2019	https://umczdt.ru/books/40/230307/
3	Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов— 2-е изд., испр. и доп. В. Д. Герами, А. В. Колик. Москва : Издательство Юрайт ISBN 978-5-9916-4081-7, с.510 , 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 железнодорожном транспорте» ISBN 978-5-906938-32-9,с. 156 , 2018	https://umczdt.ru/books/40/18697/
5	Основы логистики: учеб. пособие Корнилов С.Н., Рахмангулов А.Н., Шаульский Б.Ф. М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» ISBN:978-5-89035-918-6, с.302 , 2016	http://umczdt.ru/books/40/62156/
6	Транспортные коридоры на Евразийском пространстве: учебное пособие Матюшин Л.Н. Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» ISBN:978-5-907206-92-2, с. 272 , 2021	http://umczdt.ru/books/40/251725/
7	Склады и складская логистика : учебное пособие для вузов Т. Е. Маликова М: Издательство Юрайт ISBN 978-5-534-14434-5, с.157 , 2021	https://urait.ru/bcode/477583
8	Транспортная инфраструктура: учебник и практикум для вузов А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева Москва: Издательство Юрайт ISBN 978-5-534-00634-6, с. 290 , 2022	https://urait.ru/bcode/489560
9	Экономическая география: учебник и практикум для академического бакалавриата Я. Д. Вишняков [и др.] Москва: Издательство Юрайт ISBN 978-5-9916-3730-5, с.594 , 2019	https://urait.ru/bcode/426248

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