МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
специализированного высшего образования
по направлению подготовки
23.04.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Индустрия 4.0 и современные логистические концепции и технологии

Направление подготовки: 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Управление мультимодальными перевозками в условиях цифровизации технологических процессов

Форма обучения: Заочная

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: 4329
Подписал: заведующий кафедрой Шкурина Лидия Владимировна
Дата: 06.11.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Изучение дисциплины «Индустрия 4.0 и современные логистически еконцепции» способствует формированию понимания категорий "технологический уклад", промышелнная революция, «Индустрия 4.0» и связанных с этими категориями процессов внедрения цифровых технологий, в том числе технологий автоматизированного управления в транспортно-логистических системах.

Цель дисциплины – освоить теоретический и методологический аппарат реализации деятельности логистичеких компаний в условиях Индустрии 4.0

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-52 - Способен определять максимально-возможные убытки в условиях недостаточности данных.

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

Знать:

исторические преподсылки развития цифровых технологий

Основные этапы развития цифровых технологий и их характеристики

Общие технические условия среды реализации цифровых технологий

современные концепции и технологии интегрированной логистики и УЦП

логистические принципы цифрового управления потоками, проходящих через логистическую систему

методы и приемы цифрового управления операционной деятельностью в логистической системе (операциями транспортировки, складской грузопереработки, таможенного оформления, страхования информационной поддержки и т.п.);

организационные и методологические механизмы создания новых процессов цифрового управления в современной логистике, преимущества и основные принципы их внедрения

основы и средства моделирования процессов с целью их цифровой трансформации

Уметь:

оценивать преимущества и выбирать современные цифровые технологии с точки зрения их наилучшего соответствия управлению видами транспортировки (интермодальные, мультимодальные, терминальные, комбинированные) в цепи поставок;

применять методы и приемы цифрового управления операционной деятельностью в логистической системе

разрабатывать и фиксировать модели процессов логистического управления с целью их последующей автоматизации

анализировать и оценивать результаты цифровой трансформации в цепях поставок, а также применять сквозные технологии цифровой экономики в процессах трансформации компании

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 №2
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	16	16
В том числе:		
Занятия лекционного типа	6	6
Занятия семинарского типа	10	10

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 164 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	РАЗДЕЛ 1. Индустрия 4.0: понятие, предпосылки и принципы 1.Содержание и исторические предпосылки появления «Индустрии 4.0». 2. Ключевые направления технологического развития, 3. Изменения экономики в условиях Индустрии 4.0 4. Индустрия 4.0 и изменения социума 5. Принципы Индустрии 4.0
2	РАЗДЕЛ 2. ИМЕСТО И РОЛЬ ЛОГИСТИКИ В ИНДУСТРИИ 4.0 - 2 ч. 6. Характеристика современных логистических систем , возможности применения в логистике инновационных технологий, используемых в e-SCM (RFID, Mobileapp, ГИС, грид и другие цифровые технологии) 7. Концепция Supply Chain Control Tower в УЦП 8. Перспективы применения цифровых технологий анализа больших данных и предиктивной аналитики 9.Проблемы и перспективы использования технологии блокчейн 10. Интернет вещей (IoT — Internet of Things) и его место в современной логистике 11. Облачные технологии в логистике

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	РАЗДЕЛ 1. Индустрия 4.0: понятие, предпосылки и принципы 2. Ключевые направления технологического развития, 3. Изменения экономики и логистики в условиях Индустрии 4.0
2	Раздел 2. Место и роль логистики в Индустрии 4.0 6. Характеристика современных логистических систем , возможности применения в логистике инновационных технологий, используемых в e-SCM (RFID, Mobileapp, ГИС, грид и другие цифровые технологии) 10. Интернет вещей (IoT — Internet of Things) и его место в современной логистике 11. Облачные технологии в логистике

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям, тестам и т.д.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
2	Изучение и конспектирование литературы, работа со справочными материалами
3	Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, рефератов и т.д.)
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	прохождение электронного курса в системе СДО РОАТ и выполнение заданий
6	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Логистические транспортные системы Пашков, Н. Н. Учебное пособие Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия , 2024	URL: https://znanium.ru/catalog/product/2170309
2	Цифровые технологии в логистике и управлении цепями поставок В. В. Дыбская, В. И. Сергеев, Монография М. : Изд. дом Высшей школы экономики , 2020	e-book
3	Цифровая логистика : учебник для вузов под редакцией В. В. Щербакова Учебник Москва : Издательство Юрайт , 2025	URL: https://urait.ru/bcode/559710
4	Цифровые и информационные технологии в менеджменте : учебное пособие для вузов С. Н. Косников, А. Л. Золкин, Э. Ф. Амирова [и др.]. Учебное пособие Санкт-Петербург : Лань , 2025	URL: https://e.lanbook.com/book/503383
5	Механизм развития цифровой экономики: логистический подход И. Н. Корабейников, Н. К. Борисюк, О. С. Смотрина Монография Москва : Первое экономическое издательство , 2020	URL: https://znanium.com/catalog/product/1976041
6	Перспективы IT-аутсорсинга в цифровой экономике. [Электронный ресурс]. Грибанов Ю.И., Репин Н.В.	URL: http://www.e-rej.ru/Articles/2018/Gribanov_Repin.pdf.
7	Составляющие цифровой трансформаци Г. С. Сологубова. Монография Москва : Издательство Юрайт , 2025	URL: https://urait.ru/bcode/565559
8	Цифровая экономика : учебник для вузов А. Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев,	URL: https://urait.ru/bcode/567301

	А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. Учебник Москва : Издательство Юрайт , 2025	
1	22. Транспортно-логистические системы перевозки грузов В. Е. Шведов, В. А. Глинский, Н. В. Иванова [и др.] ; под редакцией В. Е. Шведова Учебник Санкт-Петербург : Интермедия , 2020	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161376

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

Электронно-библиотечные системы

1. Официальный сайт РУТ (МИИТ) – http://miit.ru/

2. Электронно-библиотечная система РОАТ - http://irbis.roatrut.ru

3. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ - http://library.miit.ru/

4. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам

5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - http://e.lanbook.com/

6. Электронно-библиотечная система ibooks.ru - http://ibooks.ru/

7. Электронно-библиотечная система «BOOK.RU» - http://www.book.ru/

8. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - http://www.znanium.com/

9. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» - http://www.biblio-online.ru/

10. Электронно-библиотечная система «Академия» – http://academia-moscow.ru/

поисковые системы,

Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам

Справочно-поисковые системы и порталы:

http:// garant.ru - СПС "Гарант"

Сайт справочно-правовой системы «Консультант Плюс». - www.consultant.ru.

Сайты:

официальные сайты Росстата (www.gks.ru), Банка России (www.cbr.ru), Росбизнесконсалтинга (www.rbc.ru).

Официальный сайт Государственной думы РФ. Режим доступа: http: // www.duma.gov.ru.

http://www.minfin.ru/ – официальный сайт Министерства финансов РФ;

.Официальный сайт министерства транспорта РФ (законодательные и нормативно-правовые акты) - http://www.mintrans.ru/documents

Институт комплексных стратегических исследований http://www.icss.ac.ru/

http://www.rg.ru/oficial - сайт "Российской газеты". Государственные документы, публикующиеся в газете (и на сайте): федеральные конституционные законы, федеральные законы (в том числе кодексы), указы Президента РФ, постановления и распоряжения Правительства РФ, нормативные акты министерств и ведомств (в частности приказы, инструкции, положения и т.д.).

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

Программное обеспечение позволяет выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине: теоретический курс, практические занятия, тестовые задания, ситуационные задачи и вопросы промежуточной аттестации по курсу.

Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы размещены на сайте академии: https://www.miit.ru/.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2003 и выше.

- для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.

- для выполнения практических заданий включает в себя специализированное прикладное программное обеспечение Консультант плюс, а также программные продукты общего применения

- для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше.

- для самостоятельной работы: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше, Microsoft Office 2003 и выше.

Для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий: операционная система Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузер Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat.

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

Освоение дисциплины осуществляется в оборудованных учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Учебные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (переносное мультимедийное оборудование, ноутбук), оборудованы меловыми и маркерными досками.

В процессе проведения занятий лекционного типа по дисциплине используются раздаточные демонстрационные материалы, презентации, учебно-наглядные пособия.

Также в процессе самостоятельной подготовки по дисциплине используются помещения для самостоятельной работы студентов, оборудованные персональными компьютерами с возможностью выхода в Интернет и электронную образовательную среду ВУЗа, и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Кабинеты оснащены следующим оборудованием, приборами и расходными материалами, обеспечивающими проведение предусмотренных учебным планом занятий по дисциплине:

- для проведения лекций и практических занятий: рабочее место студента со стулом, столом, рабочее место преподавателя со стулом, столом, доской, мелом или маркером.

- для выполнения текущего контроля успеваемости: рабочее место студента со стулом, столом, рабочее место преподавателя со стулом, столом.

- для проведения информационно - коммуникационных-интерактивных занятий (представления презентаций, графических материалов, видеоматериалов) требуется мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран.

- для организации самостоятельной работы :рабочее место студента со стулом, столом, доступ в интернет.

Учебные аудитории соответствуют требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих

(посадочных) мест студентов. Освещенность рабочих мест соответствует действующим СНиПам.

Технические требования к оборудованию для проведения учебного процесса с частичным использованием ДОТ: колонки, наушники или встроенный динамик (для участия в аудиоконференции); микрофон или гарнитура (для участия в аудиоконференции); веб-камера (для участия в видеоконференции); для ведущего: компьютер с процессором IntelCore 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти.

Для слушателя: компьютер с процессором IntelCeleron от 2 ГГц (или аналог) и выше, 1 Гб свободной оперативной памяти.

Технические требования к каналам связи: от 128 кбит/сек исходящего потока; от 256 кбит/сек входящего потока. При использовании трансляции рабочего стола рекомендуется от 1 мбит/сек исходящего потока (для ведущего).

При использовании трансляции рабочего стола рекомендуется от 1 мбит/сек входящего потока (для слушателя). Нагрузка на канал для каждого участника вебинара зависит от используемых возможностей вебинара. Так, если в вебинаре планируется одновременно использовать 2 видеотрансляции в конференции и одну трансляцию рабочего стола, то для слушателей рекомендуется от 1.5 мбит/сек входящего потока.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен во 2 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
«Экономика, финансы и управление
на транспорте» Ю.В. Панько

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТП Г.М. Биленко

Заведующий кафедрой ЭИФ Л.В. Шкурина

Председатель учебно-методической
комиссии С.Н. Климов