

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные системы и технологии управления на транспорте

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в экономике и бизнесе

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: 564169
Подписал: заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна
Дата: 11.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины являются:

- формирование теоретических основ знаний и практических навыков в области создания, функционирования и использования автоматизированных информационных систем и технологий для управления транспортными процессами и логистическими операциями.

Задачи изучения дисциплины являются:

- освоить основные информационные технологии, реализуемые в ИС транспортной отрасли;

- получить представление о направлениях развития информационных систем и информационных технологий в транспортной логистике;

- овладеть принципами работы современных ИТ и программных средств для управления перевозками.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-2 - Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы;

ОПК-3 - Способен использовать современные информационные технологии и программно-аппаратные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

ПК-3 - Способен проводить обследование организаций, общаться с заказчиками, выявляя информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

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

Знать:

- устройство и историю развития транспортной системы, принципы функционирования транспортных процессов и логистических цепочек;

- современные информационные технологии и программно-аппаратные средства, в том числе отечественного производства, применяемые для управления транспортными системами;

- методики проведения обследования транспортных организаций, выявления информационных потребностей пользователей и формирования требований к информационным системам управления на транспорте.

Уметь:

- применять знания об устройстве и истории развития транспортной системы при анализе и проектировании информационных систем управления на транспорте;

- использовать современные информационные технологии и программно-аппаратные средства, в том числе отечественного производства, для решения профессиональных задач управления транспортными процессами;

- проводить обследование транспортных организаций, общаться с заказчиками, выявлять информационные потребности пользователей и формировать требования к информационным системам управления на транспорте.

Владеть:

- навыками анализа устройства и функционирования транспортной системы при проектировании и внедрении информационных технологий управления;

- навыками использования современных информационных технологий и программно-аппаратных средств, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач в сфере управления транспортом;

- навыками проведения обследования организаций транспортного сектора, взаимодействия с заказчиками, выявления информационных потребностей и формирования требований к информационным системам.

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
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 60 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	Информационные системы (ИС). Рассматриваемые вопросы: - жизненный цикл информационной системы транспортного предприятия; - корпоративные информационные системы в логистике. - обеспечивающая и функциональная части ИС; - жизненный цикл экономической информационной системы; - эволюция ЭИС; - документальные информационные системы; - фактографические Информационные Системы; - интеллектуальные информационные системы; - корпоративные информационные системы.
2	Информационные технологии (ИТ). Рассматриваемые вопросы: - основные понятия, определения и технологическое обеспечение ИТ; - роль ИТ в развитии экономики и общества; - структура и классификация ИТ.
3	Информационные технологии (ИТ). Рассматриваемые вопросы: - технологические процессы обработки информации; - понятие технологической операции и технологического процесса (ТП). Графическое представление ТП; - типы операций и режимы обработки информации.
4	Информационные технологии конечного пользователя Рассматриваемые вопросы: - основное понятие, признаки и классификация автоматизированного рабочего места (АРМ), архитектура ПО АРМ; - пользовательский интерфейс и его виды;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- АРМ – экономиста; - АРМ диспетчера/логиста; - технологическое обеспечение АРМ.
5	Сетевые информационные технологии. Рассматриваемые вопросы: - модель взаимосвязи открытых систем; - классификация сетевых технологий; - технология клиент-сервер (модели технологии клиент-сервер); - архитектура технологии клиент-сервер (одноуровневая, двухуровневая, трехуровневая и многоуровневая); - системы технологической почты, электронная почта; - технология работы в среде распределенной обработки данных (мониторинг транспорта).
6	Корпоративные информационные технологии. Рассматриваемые вопросы: - объектные технологии построения распределенных информационных систем; - процесс создания единой корпоративной информационной системы.
7	Корпоративные информационные технологии. Рассматриваемые вопросы: - системы поддержки принятия решений в управлении перевозками; - понятия хранилища данных и витрины данных (грузопотоки).
8	Корпоративные информационные технологии. Рассматриваемые вопросы: - концепция хранилища данных транспортной компании; - подходы объединения разнородных баз данных.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Информационные системы (ИС) В результате практического занятия студент: - освоит графическое изображение технологического процесса на базе графического редактора VISIO; - построит технологический процесс обработки информации с описанием технологических операций (по задаче).
2	Информационные системы (ИС) В результате практического занятия студент: - освоит решение транспортно-экономической задачи на базе табличного процессора Microsoft Excel; - построит таблицы; - решит задачи по расчету стоимости перевозок на базе табличного процессора Microsoft Excel.
3	Информационные системы (ИС) В результате практического занятия студент освоит решение задачи оптимизации маршрутов на базе табличного процессора Microsoft Excel с использованием функций: - логические; - математические.
4	Информационные системы (ИС) В результате практического занятия студент освоит:

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	- решение задачи учета подвижного состава на базе табличного процессора Microsoft Excel; - использование функций (текстовые, статистические, аналитические создание отчетов; построение диаграмм; разработка меню с использованием макросов).
5	Сетевые информационные технологии На практическом занятии формируется навык: - разработки проекта: составление сетевого плана-графика транспортных операций на базе Microsoft Project; - построение графики Ганта (по задаче): базовый и альтернативный и осуществить сравнительный анализ.
6	Корпоративные информационные технологии. В результате практического занятия студент изучит информационные технологии конечного пользователя: - основное понятие; - признаки и классификация автоматизированного рабочего места (АРМ); - архитектура ПО АРМ.
7	Корпоративные информационные технологии. В результате практического занятия студент изучит: - пользовательский интерфейс и его виды; - АРМ – экономиста. - АРМ специалиста транспортной логистики.
8	Корпоративные информационные технологии. В результате практического занятия студент изучит: - процесс создания единой корпоративной ИС; - технологическое обеспечение АРМ.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Изучение литературы
3	Работа с лекционным материалом
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	Нетесова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетесова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08223-4.	— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491479

		(дата обращения: 03.06.2026).
2	Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. — ISBN 978-5-534-00475-5.	— Текст: электронный // Образовательная система Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490026 (дата обращения: 18.04.2026).

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

Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru);

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miiit.ru>);

Портал дистанционного обучения Института экономики и финансов РУТ (МИИТ) (<http://edu.emiit.ru/>);

Электронно-библиотечная система «Лань» (<https://e.lanbook.com>);

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

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

1. Microsoft Office;

2. Windows.

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

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением, и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет 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
«Информационные системы
цифровой экономики»

В.И. Морозова

Согласовано:

Заведующий кафедрой ИСЦЭ

Л.А. Каргина

Председатель учебно-методической
комиссии

М.В. Ишханян