

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 бакалавриата
по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные технологии в транспортной логистике

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль): Информационные системы и технологии на транспорте

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: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника
Евгеньевна
Дата: 22.04.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины являются подготовка выпускника, способного управлять процессом проектирования и использовать в своей производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности информационные технологии.

Дисциплина необходима для следующих типов задач профессиональной деятельности:

- производственно-технологической;
- организационно-управленческой;
- проектной;
- научно-исследовательской.

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

производственно-технологическая: разработка и внедрение технологических процессов, технико-распорядительных актов, иной технической документации железнодорожной станции, разработка, планирование и организация грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог;

организационно-управленческая: использование алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлений, маневровой работой на станциях;

проектная: проектирование объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта;

научно-исследовательская: поиск и анализ информации по объектам исследований; анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению.

Задачами изучения дисциплины «Информационные технологии в транспортной логистике» является получение студентами профессиональных знаний в области информационных технологий, в области основных автоматизированных информационных и информационно-управляющих системах в грузовой и коммерческой работе на железнодорожном транспорте, а так же получение профессиональных знаний в области обеспечения безопасности грузовых перевозок.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

ПК-11 - Способен создавать модели транспортных процессов и объектов при решении задач автоматизации.

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

Знать:

- этапы развития информационных технологий на транспорте, виды информационных технологий (информационные системы обработки данных, системы автоматизации офиса, информационные технологии экспертных систем);
- функции локальных вычислительных сетей, рациональные сферы их использования на магистральном транспорте;
- нормативную базу цифровизации в Российской Федерации;
- принципы работы современных информационных технологий.

Уметь:

- применять Единую автоматизированную систему актово-претензионной работы хозяйства коммерческой работы на железнодорожном транспорте (ЕАСАПР М), Единую автоматизированную систему мониторинга и управления рисками нарушения сроков доставки грузов и порожних собственных вагонов (ЕАСАПР СД), подсистему формирования и контроля приказов на временное отставление от движения грузовых поездов (АС ПБ) в составе ЕАСАПР СД;
- определять стек сквозных технологий для решения инженерных задач;
- работать с облачными платформами и ресурсами.

Владеть:

- навыками применения информационных технологий, аппаратных, математических и программных средств их обеспечения при организации, планировании и управлении эксплуатационной работы магистрального транспорта;
- навыками проектирования и реализации распределенных приложений с использованием облачных сервисов;

- навыками разработки алгоритмов применяющих сквозные технологии для решения профессиональных задач.

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 №8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	60	60
В том числе:		
Занятия лекционного типа	30	30
Занятия семинарского типа	30	30

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 84 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 Введение в информационные технологии. Технологии построения корпоративных информационных автоматизированных систем Рассматриваемые вопросы: - роль и место информационных технологий в управлении технологическим процессом, в том числе в управлении коммерческой работой в сфере грузовых перевозок; - основные понятия, термины и их определение; - жизненный цикл автоматизированной системы; - документация на автоматизированную систему.
2	Раздел 2 Архитектура и система управления информационными технологиями ОАО «РЖД», в том числе в сфере грузовой и коммерческой работы Рассматриваемые вопросы: - текущее и целевое состояние ИТ ОАО «РЖД». Используемые базовые принципы информатизации; - требования бизнеса ОАО «РЖД» к ИТ. Текущее и целевое состояние системы управления ИТ ОАО «РЖД»; - виды корпоративных информационных автоматизированных систем.
3	Раздел 3 Информационные технологии оформления грузовой перевозки и контроля соблюдения правильности указания сведений в перевозочных документах Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (АС ЭТРАН, АРМ Клиента, Rail-Тариф, КИХ, ЕАСАПР М). Состав информации о грузовой перевозке. Реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
4	Раздел 4 Информационные технологии ведения актово-розыскной работы Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (ЕАСАПР М); - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
5	Раздел 5 Информационные технологии ведения претензионной Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (ЕАСАПР СФТО); - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
6	Раздел 6 Информационные технологии мониторинга и управления финансовыми рисками нарушения сроков доставки грузов и порожних собственных вагонов Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (ЕАСАПР СД); - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
7	Раздел 7 Информационные технологии проведения коммерческого осмотра состояния размещения и крепления грузов в вагонах, обеспечения безопасности грузовых перевозок Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (АСКОПВ, ЕАСАПР М, АСКМ Безопасность); - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
8	Раздел 8 Информационные технологии контроля за оборотом запорно-пломбировочных устройств Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (АСУ ЕКЦ, АСКМ ЗПУ, ЭЗПУ);

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
9	Раздел 9 Информационные технологии управления терминально-складской деятельностью Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (АС ТЕСКАД); - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
10	Раздел 10 Информационные технологии контроля за продвижением грузов, следующих под таможенным контролем Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (АС ЭВ ФТС, ЕАСАПР НТП, АС ЭТРАН, АСУ Станции); - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
11	Раздел 11 Информационные технологии управления работой грузовой станцией Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы (АСУ Станции); - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.
12	Раздел 12 Информационные технологии, используемое при организации грузовых перевозок железнодорожным транспортом дочерними и зависимыми организациями ОАО «РЖД» Рассматриваемые вопросы: - действующие автоматизированные системы; - состав информации о грузовой перевозке; - реализованные справочные, отчетные и аналитические формы.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Лабораторная работа №1. Автоматизированные системы, применяемые на транспорте. В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся получают представления о структуре и классификации автоматизированных систем, применяемых в профессиональной деятельности, ознакомятся с общими принципами функционирования автоматизированных систем на железнодорожном транспорте.
2	Лабораторная работа №2. Вопросы информационного обеспечения автоматизированных систем. В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся рассмотрят назначение функциональной и обеспечивающей частей автоматизированных систем.
3	Лабораторная работа №3. Функциональные и обеспечивающие части автоматизированных систем. В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся рассмотрят назначение функциональной и обеспечивающей частей автоматизированных систем.

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
4	Лабораторная работа №4. Место информационных систем в управлении перевозками. В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся получают представление о современных информационно-управляющих комплексах, их роли и месте в структуре управления перевозками.
5	Лабораторная работа №5. Автоматизация решения задач технологического нормирования (СВГД и СВПФ). В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся получают представление об информационном обслуживании пользователей железнодорожного транспорта.
6	Лабораторная работа №6. Автоматизация управления перевозочным процессом на дорожном уровне. В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся познакомятся с концепцией электронной торговой площадки транспортных услуг (ЭТП ТУ) как элемента развития Корпоративного Web-портала ОАО «РЖД».
7	Лабораторная работа №7. Автоматизированные комплексы технологического нормирования перевозок. В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся получают представление о современных автоматизированных комплексах технологического нормирования перевозок.
8	Лабораторная работа №8. Автоматизированные комплексы технического нормирования, текущего планирования и прогнозирования поездной работы. В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся познакомятся с современными автоматизированными комплексами технического нормирования, текущего планирования и прогнозирования поездной работы.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к лабораторным занятиям.
2	Работа с лекционным материалом.
3	Работа с литературой. Самостоятельное изучение разделов (тем) дисциплины (модуля).
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	Украинцев, Ю. Д. Информатизация общества: учебное пособие / Ю. Д. Украинцев. — Санкт Петербург: Лань, 2019. — 220 с. — ISBN 978-5 8114-3845-7	https://e.lanbook.com/book/123696 (дата обращения: 21.11.2024). – Текст : электронный

2	Ли, П. Архитектура интернета вещей / П. Ли; перевод с английского М. А. Райтман. — Москва: ДМК Пресс, 2019. — 454 с. — ISBN 978-5-97060 672-8	https://e.lanbook.com/book/112923 (дата обращения: 21.11.2024). — Текст : электронный
3	Дубков, И. С. Решение практических задач на базе технологии интернета вещей: учебное пособие / И. С. Дубков, П. С. Сташевский, И. Н. Яковина. — Новосибирск: НГТУ, 2017. — 80 с. — ISBN 978 5-7782-3161-0	https://e.lanbook.com/book/118206 (дата обращения: 21.11.2024). — Текст : электронный
4	Ренгольд, О. В. Цифровая экономика : учебно-методическое пособие / О. В. Ренгольд. — Омск : СибАДИ, 2024. — 88 с.	https://e.lanbook.com/book/456536 (дата обращения: 19.02.2026). — Текст : электронный

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

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

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

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

Учебные курсы ru/learning/training.aspx). Microsoft (<https://www.microsoft.com/ru-ru/learning/training.aspx>).

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

Операционная система Windows.

Microsoft Office.

Zoom.

MS Teams.

Поисковые системы.

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 8 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами»

К.В. Ивлиева

заведующий кафедрой, доцент, к.н.
кафедры «Цифровые технологии
управления транспортными
процессами»

В.Е. Нутович

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова