

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 магистратуры
по направлению подготовки
23.04.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационное обеспечение мультимодальных перевозок

Направление подготовки: 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Мультимодальные логистические комплексы

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: 28.03.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины «Информационное обеспечение мультимодальных перевозок» являются профессиональная подготовка магистров направления «Наземные транспортно-технологические комплексы» и получение будущими магистрами необходимых знаний функционального состава систем управления перевозочным процессом, их использования в поездной и грузовой работе железных дорог.

Задачи дисциплины:

- получение представления об этапах развития информационных технологий применяемых при осуществлении мультимодальных перевозок;
- получение представления об средствах защиты информации, соблюдения государственных и коммерческих тайн, техническом и математическом и программном обеспечении информационных процессов организации грузовой и коммерческой работы мультимодальных перевозок.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-5 - Способен создавать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин;

ПК-6 - Способен разрабатывать, с использованием информационных технологий, проектную документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

ПК-11 - Способностью работать с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в режиме удаленного доступа, способностью работать с программными средствами общего и специального назначения.

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

Знать:

предусмотренные рабочей программой информационное обеспечение систем, принципы организации базы данных динамической модели перевозочного процесса и способы организации информационного взаимодействия друг с другом.

Уметь:

с помощью систем управления проводить анализ эксплуатационной обстановки и выбирать рациональные решения по эффективному использованию перевозочных средств для выполнения запланированных объемов перевозок.

Владеть:

навыками самостоятельной работы на автоматизированных рабочих местах систем управления перевозочным процессом. как в автономном, так и в динамическом режиме, предусматривающим непрерывное взаимодействие друг с другом в процессе выполнения технологических операций с поездами, вагонами и локомотивами.

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 №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
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 148 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	Состав систем управления перевозочным процессом. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Функциональный состав. - Информационное взаимодействие
2	Оперативное управление перевозками. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Система оперативного управления. - Динамическая модель перевозочного процесса. - Системы управления местной работой, выдачи и отмены предупреждений.
3	Автоматизированная система управления работой станции. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Характеристики. - Технические и технологические операции.
4	Формирование стратегии для мультимодальной транспортировки. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Проблемы развития мультимодального сообщения. - Построение логистической системы перегрузки. - Требования в области совершенствования транспортных средств. - Особенности эксплуатации на железных дорогах при использовании систем управления.
5	Автоматизированная система ведения графика исполненного движения (ГИД Урал-ВНИИЖТ). Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Основная цель внедрения. - Особенности системы. - Эффективность системы.
6	Основные цели и назначение системы ЭТРАН Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Архитектура. - Основная функциональность.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	ПЗ№1 В результате выполнения практической работы, студент определяет информационное взаимодействие.
2	ПЗ№2 В результате выполнения практической работы, студент определяет функциональный состав.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
3	ПЗ№3 В результате выполнения практической работы, студент определяет технические и технологические операции АСУ СТ.
4	ПЗ№4 В результате выполнения практической работы, студент получает навык в управлении технологическими операциями с поездами, вагонами и локомотивами на станциях.
5	ПЗ№5 В результате выполнения практической работы, студент определяет характеристики АСУ СТ.
6	ПЗ№6 В результате выполнения практической работы, студент определяет состав функциональных задач систем управления.
7	ПЗ№7 В результате выполнения практической работы, студент определяет особенности информационного обеспечения мультимодальных перевозок.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Изучение дополнительной литературы.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте. - 256 с. - ISBN: 978-5-9994-0058-1. Борчанинов М.Г., Лецкий Э.К., Маркова И.В. [и др.] Учебник М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2013	http://library.mii.ru
2	Информационные технологии на транспорте. - 289 с. - ISBN: 978-5-534-10636-7. Горев А.Э. Учебник М.: Издательство Юрайт, 2019	http://library.mii.ru

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

<http://library.mii.ru/search.php>

<http://elibrary.ru/>

<http://rzd.ru/>

Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

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

Для подготовки материалов лекционных и практических занятий требуется использование пакета программ Microsoft Office.

Для демонстрации презентационных материалов на лекционных и практических занятиях на компьютере (ноутбуке) в аудитории должен быть установлен стандартный лицензионный пакет программ Microsoft Office.

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

Материально техническая база для проведения занятий по дисциплине
Аудитория для проведения занятий по дисциплине должна быть оснащена доской, проектором, экраном и ПК или ноутбуком.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 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
«Управление транспортным
бизнесом и интеллектуальные
системы»

Н.Ю. Евреенова

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова