

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
23.03.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация перевозочного процесса

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление на метрополитене

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: 20662
Подписал: заведующий кафедрой Бородин Андрей
Федорович
Дата: 25.06.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Основной целью изучения учебной дисциплины является формирование у обучающегося компетенций в области организации и методов управления перевозочными процессами.

Задачи: формирование у обучающегося компетенций в области составления графика движения поездов; графика движения хозяйственных поездов; методов увеличения пропускной способности; организации пассажиропотоков.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-13 - Способен управлять работой станции метрополитена, осуществлять контроль соблюдения графика движения поездов, организовывать выполнение технологического процесса работы станции.

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

Знать:

график движения электропоездов, график движения хозяйственных поездов, организацию перевозочного процесса в случае нарушения нормальной работы метрополитена

Уметь:

работать с графиками движения поездов; рассчитать и организовывать перевозку пассажиров при безусловном обеспечении безопасности движения поездов; проводить анализ работы станции

Владеть:

навыками решения задач, связанных с организацией работы станции и управления перевозочным процессом; навыками работы с графиком движения электропоездов и графиком движения хозяйственных поездов

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 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	№5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	128	64	64
В том числе:			
Занятия лекционного типа	64	32	32
Занятия семинарского типа	64	32	32

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 88 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	Основы организации движения поездов на метрополитене. Рассматриваемые вопросы в рамках лекции: - Общие сведения. - Организационные принципы перевозочного процесса.
2	Показатели эксплуатационной работы метрополитена. Рассматриваемые вопросы в рамках лекции: - Общие сведения. - Основные показатели эксплуатационной работы.
3	Пропускная способность линии. Рассматриваемые вопросы в рамках лекции: - Основные понятия. - Провозная способность.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
4	<p>Наличная пропускная способность. Рассматриваемые вопросы в рамках лекции: - Наличная пропускная способность перегонов на линиях с основным средством сигнализации путевая автоблокировка. - Наличная пропускная способность перегонов на линиях с основным средством сигнализации АЛС-АРС.</p>
5	<p>Наличная пропускная способность. Рассматриваемые вопросы в рамках лекции: - Наличная пропускная способность промежуточных станций. - Наличная пропускная способность станций оборота. - Наличная пропускная способность соединительных ветвей.</p>
6	<p>Увеличение пропускной способности. Рассматриваемые вопросы в рамках лекции: - Способы увеличения пропускной способности. - Методы увеличения пропускной способности.</p>
7	<p>Пассажи́рские перевозки. Рассматриваемые вопросы в рамках лекции: - Пассажиропотоки. - Распределение пассажиропотоков.</p>
8	<p>Методы обследования пассажиропотоков. Рассматриваемые вопросы в рамках лекции: - Аналитический метод обследования пассажиропотоков. - Графический метод обследования пассажиропотоков.</p>
9	<p>Размеры движения поездов. Рассматриваемые вопросы в рамках лекции: - Общие понятия. - Определение размеров движения поездов.</p>
10	<p>График движения поездов. Рассматриваемые вопросы в рамках лекции: - Классификация графиков движения. - Графическое изображение движения поездов.</p>
11	<p>График движения поездов. Рассматриваемые вопросы в рамках лекции: - Исходные данные для составления графика. - Принципы построения графика.</p>
12	<p>График движения хозяйственных поездов. Рассматриваемые вопросы в рамках лекции: - Исходные данные для составления графика. - Построение графика.</p>
13	<p>Месячный план выделения хозяйственных поездов. Рассматриваемые вопросы в рамках лекции: - Необходимые данные для составления месячного плана. - Порядок составления месячного плана.</p>
14	<p>Суточный план выпуска и работы хозяйственных поездов. Рассматриваемые вопросы в рамках лекции: - Необходимые данные для составления суточного плана. - Порядок составления суточного плана.</p>
15	<p>График маневровых передвижений на парковых путях электродепо. Рассматриваемые вопросы в рамках лекции:</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Исходные данные для составления графика. - Порядок составления и оформления графика.
16	Оперативное изменение графиков движения поездов. Рассматриваемые вопросы в рамках лекции: - Методы регулирования движения поездов.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Пропускная способность. В результате выполнения практического задания, студенты получают навык по расчету пропускной способности.
2	Провозная способность. В результате выполнения практического задания, студенты получают навык по расчету провозной способности.
3	Методы увеличения пропускной способности. В результате выполнения практического задания, студенты отрабатывают методы увеличения пропускной способности.
4	Пассажиropотоки. В результате выполнения практического задания, студент получает навык по распределению пассажиропотоков.
5	Аналитический метод обследования пассажиропотоков. В результате выполнения практического задания, студент отрабатывает навык по обследованию пассажиропотоков аналитическим методом.
6	Графический метод обследования пассажиропотоков. В результате выполнения практического задания, студент отрабатывает навык по обследованию пассажиропотоков графическим методом.
7	Размеры движения. В результате выполнения практического задания, студенты учатся определять и рассчитывать размеры движения поездов.
8	Станционный оборот. В результате выполнения практического задания, студенты учатся рассчитывать время затрачиваемое на станционный оборот.
9	Потребное количество составов. В результате выполнения практического задания, студенты учатся рассчитывать потребное количество составов при разных размерах движения.
10	Поездной талон. В результате выполнения практического задания, студент отрабатывает навык по заполнению поездных талонов.
11	Расписание движения поезда. В результате выполнения практического задания, студент отрабатывает навык по заполнению расписаний движения поездов.
12	Перегоночные поезда. В результате выполнения практического задания, студент отрабатывает навык по заполнению расписания движения перегоночных поездов.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
13	Суточный план выпуска и работы хозяйственных поездов. В результате выполнения практического задания, студент отрабатывает навык по составлению суточного плана работы хозяйственных поездов.
14	Месячный план выделения хозяйственных поездов. В результате выполнения практического задания, студент отрабатывает навык по составлению месячного плана работы хозяйственных поездов.
15	График маневровых передвижений на парковых путях электродепо. В результате выполнения практического задания, студент отрабатывает навык по составлению графика маневровых передвижений на паровых путях.
16	Методы регулирования движения поездов. В результате выполнения практического задания, студент отрабатывает методы регулирования движения поездов.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Выполнение курсовой работы.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Тональные рельсовые цепи применяются на метрополитене, расчёт зоны дополнительного шунтирования.

Расстановка и расчёт сигнальных точек на перегонах и станциях без путевого развития при системе интервального регулирования движения поездов автоблокировка.

Расстановка и расчёт сигнальных точек на перегонах и станциях без путевого развития при системе интервального регулирования движения поездов АЛС-АРС.

Расстановка и расчёт сигнальных точек на перегонах и станциях без путевого развития при системе интервального регулирования движения поездов автоблокировка, дополненная АЛС-АРС.

Разработка таблицы взаимозависимости для электродепо.

Микропроцессорная сигнализация, применяемая на метрополитене, особенности и отличия от других систем МРЦ.

СТДМ АПКДК-СЦБ, область применения, назначение, экономический эффект от ее применения.

Система ПОНАБ и Диск Б. устройство, использование на метрополитене, одна из подсистем транспортной безопасности.

Оборудование участка микропроцессорной централизацией МПЦ-ЭЛ
Техническое обслуживание и регулировка стрелочного электропривода
СПБ-БМ.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Повышение энергетической эффективности перевозочного процесса на основе изменения параметров графика движения поездов В. Т. Черемисин, В. Л. Незевак, А. П. Шатохин Монография — Омск: ОмГУПС, 2019. — 251 с. — ISBN 978-5-949-41220-6.	https://e.lanbook.com/book/129462
2	Эффективные методы и алгоритмы моделирования транспортных процессов и систем Зябилов Хасян Шарифжанович, Шапкин Игорь Николаевич 2024	Знаниум https://znanium.ru/read?id=415570

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

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

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

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

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:

Курсовая работа в 4 семестре.

Экзамен в 4, 5 семестрах.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Железнодорожные станции и
транспортные узлы»

П.А. Егоров

Согласовано:

Заведующий кафедрой УЭРиБТ

А.Ф. Бородин

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова