

**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 РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Комплексное развитие пропускных способностей**

Направление подготовки: 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Управление перевозочным процессом и  
транспортное планирование

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: 8890  
Подписал: заведующий кафедрой Вакуленко Сергей  
Петрович  
Дата: 13.07.2026

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины являются подготовка обучающихся к профессиональным видам деятельности в области разработки технологии, повышения технической оснащенности и оптимального перспективного развития железнодорожных участков и направлений.

Задачами изучения дисциплины являются получение специалистами теоретических представлений и практических навыков в области комплексного развития пропускных способностей линий при взаимодействии дирекций управления движением, тяги, инфраструктуры, сбыта ОАО «РЖД» и других участников перевозочного процесса при организации грузовых железнодорожных перевозок, а также оценки влияния избыточного парка грузовых вагонов на эффективности и результативность работы сети.

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

производственно-технологическая деятельность:

формирование и проведение единой технической политики в области организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и таможенно- брокерской деятельности;

разработка и внедрение с учетом требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники мер по совершенствованию систем управления на железнодорожном транспорте;

разработка и внедрение рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов на основе принципов логистики, единых технологических процессов работы железнодорожных станций и узлов, а также путей необщего пользования;

эффективное использование материальных, финансовых и людских ресурсов;

обеспечение реализации действующих технических регламентов и стандартов в области железнодорожного транспорта при перевозках пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа;

разработка эффективных схем организации поездной и маневровой работы на железнодорожном транспорте;

организационно-управленческая деятельность:

организация и управление перевозочным процессом, коммерческой работой в сфере грузовых перевозок железнодорожным транспортом и таможенно-брокерской деятельностью;

оптимизация использования пропускной и перерабатывающей способности инфраструктуры железнодорожного транспорта, технических средств и прогрессивных технологий в целях снижения себестоимости перевозок, обеспечения их эффективности;

организация работы коллектива исполнителей, выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений;

выбор и разработка рациональных нормативов эксплуатации транспортных средств и оборудования;

осуществление контроля и управления системами организации движения поездов и маневровой работы;

научно-исследовательская деятельность:

анализ состояния и динамики показателей качества систем организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа с использованием современных методов исследований;

создание моделей процессов функционирования транспортно-технологических систем и транспортных потоков на основе принципов логистики, позволяющих прогнозировать их свойства;

поиск и анализ информации по объектам исследований; техническое и организационное обеспечение исследований; анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ПК-1** - Способен анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию технологических процессов транспортного производства, решать вопросы реализации результатов исследований и разработок, готовить научные публикации;

**ПК-4** - Способность применять принципы эффективного развития технической политики, определять перспективы и направления технического развития транспортного комплекса.

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

### **Знать:**

техническую документацию и нормативные акты по организации управления движением на направлении, правила ведения поездной

документации, построение графика движения поездов, организацию местной? работы участка, расчет пропускной способности.

**Уметь:**

разрабатывать графики движения поездов и производить расчет пропускной и провозной способности линий в зависимости от различных систем регулирования движения, производить оценку технической оснащенности объектов инфраструктуры.

**Владеть:**

навыками разработки графиков движения, определение пропускной и провозной способности, способами и методами увеличения пропускной способности с учетом технического состояния объектов инфраструктуры.

**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 №1 |
| 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 112 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.

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | График движения поездов.<br>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:<br>- Основы теории графика.<br>- Элементы графика.<br>- Составление графика.<br>- Показатели ГДП.                                                                                                                                            |
| 2        | Пропускная способность.<br>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:<br>- Понятие о пропускной способности.<br>- Виды пропускной способности.<br>- Резерв пропускной способности.                                                                                                                                  |
| 3        | Пропускная способность.<br>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:<br>- Расчет пропускной способности параллельного графика.                                                                                                                                                                                     |
| 4        | Пропускная способность.<br>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:<br>- Расчет пропускной способности непараллельного графика.                                                                                                                                                                                   |
| 5        | Пропускная способность.<br>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:<br>- Расчет пропускной способности парного пакетного (непакетного) графика.                                                                                                                                                                   |
| 6        | Повышение пропускной и провозной способности.<br>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:<br>- Повышение массы грузовых поездов введением более мощных локомотивов.<br>- Применение кратной тяги и подталкивания, уменьшение длины перегонов, двухпутные вставки.<br>- Пакетные графики.<br>- Соединенные поезда. |

##### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Элементы графика движения поездов. Решение задач<br>В результате выполнения практической работы, студент изучает элементы графика движения поездов. |
| 2        | Определение станционных интервалов.<br>В результате выполнения практической работы, студент получает навык по определению станционных интервалов.   |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3        | Пропускная и провозная способность железнодорожного направления. Решение задач.<br>В результате выполнения практической работы, студент получает навык по расчету пропускной и провозной способности железнодорожного направления.                                                                             |
| 4        | Параллельный график. Определение периода графика. Определение пропускной способности.<br>В результате выполнения практической работы, студент получает навык по определению периода параллельного графика и пропускной способности.                                                                            |
| 5        | Непараллельный график. Определение периода графика. Определение пропускной способности.<br>В результате выполнения практической работы, студент получает навык по определению периода непараллельного графика и пропускной способности.                                                                        |
| 6        | Парный пакетный график. Парный непакетный график. Определение периода графика. Определение пропускной способности графика.<br>В результате выполнения практической работы, студент получает навык по определению периода парного и непарного непакетного графика; определение пропускной способности графиков. |
| 7        | Непарный график. Определение периода графика. Определение пропускной способности графика<br>В результате выполнения практической работы, студент получает навык по определению периода непарного графика и пропускной способности.                                                                             |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы             |
|----------|----------------------------------------|
| 1        | Изучение дополнительной литературы.    |
| 2        | Подготовка к практическим работам.     |
| 3        | Подготовка к промежуточной аттестации. |
| 4        | Подготовка к текущему контролю.        |

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

| №<br>п/п | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                          | Место доступа                                                                       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Бородин А.Ф., Батурин А.П., Панин В.В. Технология работы железнодорожных направлений и система организации вагонопотоков учеб.пособие. М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». - 366 с. - ISBN: 978-5-906938-80-0, 2018 | <a href="https://umczdt.ru/books/38/225464/">https://umczdt.ru/books/38/225464/</a> |

|   |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Ковалев В.И. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: учебник. М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». - 264 с. - ISBN: 978-5-89035-694-9, 2015 | <a href="https://umczdt.ru/books/47/225940/">https://umczdt.ru/books/47/225940/</a>                         |
| 3 | Левин Д.Ю. Основы управления перевозочными процессами: учеб.пособие. Москва: НИЦ ИНФРА-М. - 264 с. - ISBN: 978-5-16-009064-1, 2015                                                                                    | <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=199524">https://znanium.com/catalog/document?id=199524</a> |

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

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

<https://online.it-miit.ru/>

<http://znanium.com/>

<https://umczdt.ru>

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

Для проведения занятий по дисциплине необходимо наличие ПО Microsoft Office

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

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

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 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»

М.Н. Прокофьев

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А. Андриянова