

9/32/1

**Одобрено кафедрой
«Эксплуатация железных
дорог»**

**Утверждено
деканом факультета
«Управление процессами
перевозок»**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПАССАЖИРСКИХ
ПЕРЕВОЗОК**

**Рабочая программа
для студентов VI курса заочной формы обучения
и для студентов V курса очной формы обучения**

**специальности
190701 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК И УПРАВЛЕНИЕ
НА ТРАНСПОРТЕ (ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ) (Д)**

Программа разработана в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки студента по специальности 190701 (Д).

С о с т а в и т е л и: канд. техн.наук, доц. А.Н. Кузнецова,
ассист. О.В. Миронова

1. ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Организация пассажирских перевозок» необходимо для более детального ознакомления с проблемой управления перевозочным процессом в части сервисного обслуживания пассажиров.

В результате изучения дисциплины «Организация пассажирских перевозок» студент должен:

ЗНАТЬ:

- характеристику технического обеспечения пассажирских перевозок в дальнем, местном и пригородном сообщении;
- основные технические, технологические и экономические показатели пассажирских перевозок;
- параметры, определяющие мощность тяги в пассажирском движении и сферы применения различных видов тяги;
- основные вопросы организации движения дальних, местных и пригородных поездов;
- технологию работы пассажирских, пассажирских технических станций и железнодорожных вокзалов;
- структуру управления пассажирскими перевозками;
- организацию билетно-кассовых операций для дальнего, местного и пригородного сообщений, систему централизованного учета и распределения мест на пассажирские поезда;
- систему организации скоростного пассажирского движения, требования к обеспечивающим его техническим средствам.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины «Организация пассажирских перевозок» студент должен:

УМЕТЬ:

- ✓ выполнять расчеты по анализу и прогнозированию пассажиропотоков;
- ✓ строить диаграммы пассажиропотоков в дальнем, местном и пригородном сообщениях;

- ✓ разрабатывать графики движения поездов, графики работы пассажирских, пассажирских технических станций и вокзалов;
- ✓ рассчитывать план формирования пассажирских поездов;
- ✓ определять потребность в составах и вагонах для обеспечения заданных размеров перевозок;
- ✓ выполнять расчеты по определению мощности основных устройств вокзалов, пассажирских и пассажирских технических станций;
- ✓ рассчитывать основные технико-экономические показатели пассажирских перевозок.

БЫТЬ ОЗНАКОМЛЕН:

- с содержанием основных перевозочных документов при организации перевозок пассажиров, грузобагажа и почты;
- с основами организации работы билетных касс и продажи проездных документов;
- с организацией справочно-информационной работы на вокзалах;
- с технологией перевозки багажа и почты;
- с зарубежным опытом в области организации перевозок пассажиров в дальнем, местном и пригородном сообщении.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
Общая трудоемкость дисциплины	80	VI
Аудиторные занятия:	16	—
лекции	8	—
практические занятия	8	—
Лабораторный практикум	—	—
Самостоятельная работа	19	—
Курсовой проект	45	1
Вид итогового контроля		Экзамен

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
Общая трудоемкость дисциплины	73	V
Аудиторные занятия:	34	—
лекции	17	—
практические занятия	17	—
Лабораторный практикум	—	—
Самостоятельная работа	30	—
Курсовая работа	—	1
Индивидуальные занятия	9	—
Вид итогового контроля		Экзамен

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ЗАНЯТИЙ

Номер раздела	Раздел дисциплины	Лекции		Практические занятия	
		очная форма обучения	заочная форма обучения	очная форма обучения	заочная форма обучения
1	Общая характеристика пассажирских перевозок	1	0,5	—	—
1	Техническое и технологическое обеспечение пассажирских перевозок	1	0,5	—	—
1	Прогнозирование пассажирских перевозок и их неравномерность. Методы прогнозирования пассажиропотоков	1	0,5	—	—
1	Организация пассажирских перевозок в дальнем и местном сообщении	2	0,5	6	4

Номер раздела	Раздел дисциплины	Лекции		Практические занятия	
		очная форма обучения	заочная форма обучения	очная форма обучения	заочная форма обучения
2	Схемы и размещение пассажирских и пассажирских технических станций	1	0,5	—	—
2	Организация работы пассажирских и пассажирских технических станций	1	0,5	—	—
2	Технологический процесс работы пассажирской и пассажирской технической станции. Суточный план-график работы пассажирской станции	2	1	—	—
2	Подготовка пассажирских составов в рейс	1	0,5	—	—
2	Взаимодействие пассажирских технических станций и локомотивных депо	1	0,5	—	—
2	Методика расчета пропускной способности основных устройств пассажирской станции	1,5	0,5	—	—
3	Вокзалы	1	0,5	—	—
3	Системы автоматизированного управления пассажирскими перевозками	1	0,5	—	—
4	Организация пассажирских перевозок в пригородном сообщении	1	0,5	6	2
4	Основы построения графиков движения пассажирских и пригородных поездов и их оборота	1,5	1	5	2
	Всего часов	17	8	17	8

4.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1

1.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК [1; 3; 5; 6; 11]

Характеристика дальних, местных и пригородных перевозок. Принципы управления. Взаимодействие с другими видами транспорта.

Пассажирские компании в дальнем и местном сообщении; их структура, принципы организации и управления.

Пригородные пассажирские компании; их структура, принципы организации и управления.

Проблемы повышения качества перевозок пассажиров в дальнем, местном и пригородном сообщении. Расширение перечня и повышение уровня предоставляемых платных и бесплатных услуг.

1.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК [3; 4; 5; 7]

Техническое обеспечение пассажирских перевозок. Подвижной состав. Пассажирские, пассажирские технические и зонные станции, технология их работы. Автоматизация и механизация производственных процессов в пассажирском хозяйстве.

1.3. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК И ИХ НЕРАВНОМЕРНОСТЬ [3; 6; 8]

Характеристика дальних, местных и пригородных пассажирских перевозок. Прогнозирование пассажиропотоков. Неравномерность распределения пассажиропотоков и ее влияние на экономику перевозки пассажиров.

Экономические показатели пассажирских перевозок: приведенные затраты, эксплуатационные расходы, себестоимость перевозок. Экономические показатели по вагонному парку.

Расчетные пассажиропотоки. Густота перевозок пассажиров на участках. Моделирование густоты перевозок. Прогнозирование и способы определения пассажиропотоков в условиях сезонной неравномерности пассажирских перевозок. Построение диаграммы пассажиропотоков.

1.4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК В ДАЛЬНЕМ И МЕСТНОМ СООБЩЕНИИ [1; 3; 5; 9]

Организация пассажирских перевозок в дальнем и местном сообщении. План формирования пассажирских поездов, методики расчета. Методы расчета плана формирования пассажирских поездов: по условиям освоения пассажиропотока, при случайном характере пассажиропотоков, при минимизации пробега свободных мест. Нормирование времени оборота составов. Нормирование парка пассажирских вагонов для пригородных перевозок. Нормирование эксплуатационных показателей. Нормирование скоростей движения поездов. Определение потребного числа составов и парка вагонов для поездов заданного назначения.

Раздел 2

2.1. СХЕМЫ И РАЗМЕЩЕНИЕ ПАССАЖИРСКИХ И ПАССАЖИРСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ [3; 4; 2; 7]

Классификация, размещение и устройство технических станций. Схемы и специализация парков и путей. Особенности работы станции в зависимости от путевого развития расположения парков, вокзалов, перронов. Размещение пассажирских станций в городах.

2.2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПАССАЖИРСКИХ И ПАССАЖИРСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ [2; 3; 4]

Общая характеристика работы станции. Структура управления. Особенности организации работы пассажирских техниче-

ских станций в условиях распределения функций управления между компаниями и ОАО «РЖД».

2.3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС РАБОТЫ ПАССАЖИРСКОЙ И ПАССАЖИРСКОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ. СУТОЧНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК РАБОТЫ СТАНЦИИ [3; 4; 11]

Технология обработки составов. Поточный метод. Санитарная обработка составов. Нормирование продолжительности маневровых операций с пассажирскими составами и вагонами. Построение суточного плана-графика на основе графика движения поездов, технологического процесса и технико-распорядительного акта станции. Определение основных показателей работы станции. Мероприятия по повышению эффективности организации маневровой работы и оптимизации порядка ее выполнения, сокращения числа маневровых локомотивов

2.4. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ОСНОВНЫХ УСТРОЙСТВ ПАССАЖИРСКОЙ СТАНЦИИ [3; 9]

Особенности расчета путевого развития пассажирских станций, загрузки горловин и комплексная оценка пропускной способности пассажирской станции, в том числе перронов, тоннелей, переходных мостов.

2.5. ПОДГОТОВКА ПАССАЖИРСКИХ СОСТАВОВ В РЕЙС [1; 2; 3; 4]

Организация работы технических станций по формированию и подготовке составов пассажирских поездов. Особенности работы в условиях сезонной неравномерности пассажирских перевозок. Нормативы и виды технического обслуживания и ремонта пассажирских составов. Структура и организация работы резервов проводников пассажирских поездов и их роль в улучшении качества пассажирских перевозок. Расчет потреб-

ности бригад проводников при различных способах обслуживания вагонов.

2.6. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПАССАЖИРСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ И ЛОКОМОТИВНЫХ ДЕПО [1; 3; 7]

Зависимость мощности тяги от профиля пути. Влияние профиля пути на вес и скорость движения пассажирских поездов. Тягово-эксплуатационные параметры, определяющие мощность тяги. Основные удельные сопротивления подвижному составу. Определение мощности тяги в условиях текущей эксплуатации. Зависимость мощности тяги от эксплуатационных параметров работы линии.

Влияние мощности тяги на вес и скорость движения пассажирских и пригородных поездов. Влияние тягово-энергетических характеристик локомотива на вес и скорость поезда. Соотношения между среднеходовой скоростью и скоростью на расчетном уклоне. Влияние удельной мощности тяги локомотивов на среднеходовую скорость движения поездов. Определение мощности тяги на перспективу. Зависимость коэффициента использования сцепного веса локомотива на вес поезда.

Раздел 3 3.1. ВОКЗАЛЫ [1; 2; 3; 4; 5; 9]

Устройство и размещение вокзалов. Классификация вокзалов. Специализация и размещение вокзальных помещений и привокзальных площадей. Основные вопросы увязки вокзального комплекса устройств с развитием пассажирской станции. Производственные характеристики и основы технологического процесса работы вокзалов. Структура управления работой вокзалов. Продажа билетов и работа билетных касс. Требования к организации билетно-кассовых операций. Принципы организации продажи билетов в дальнем, местном и пригородном сообщениях. Технология и нормативы выполнения билетно-кас-

совых операций. Технические средства и устройства, используемые для выполнения операций по продаже билетов. Расчет числа билетных касс. Составление графиков их работы и технического обслуживания. Организация предварительной продажи билетов. Справочно-информационная работа на вокзалах. Современные технические средства, используемые для справочно-информационной работы. Размещение справочно-информационных бюро, устройств, указателей с учетом наибольшей доступности и эффективности для пассажиров.

3.2. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПАССАЖИРСКИМИ ПЕРЕВОЗКАМИ [1; 2; 5]

Автоматизация составления графика оборота составов и локомотивов. Функциональная схема системы «Экспресс-3» и ее использование в различных аспектах учета и управления пассажирскими перевозками. Перечень задач, решаемых системой и перспективы его расширения. Оборудование рабочего места билетного кассира и технология оформления проездных документов, статистической и финансовой отчетности. Технико-экономическая эффективность системы «Экспресс-3». Составление основных форм учета и отчетности с использованием возможностей системы «Экспресс-3».

Раздел 4

4.1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК ПРИГОРОДНОГО СООБЩЕНИЯ [3; 8]

Определение размеров движения пригородных поездов. Корректировка размеров движения пригородных поездов. Затрата времени на остановку пригородных поездов. Размещение отдельных и остановочных пунктов на пригородных линиях.

Условия для зонного движения на пригородных линиях. Параметры, влияющие на число зон. Экономико-математическая модель, определяющая число зон. Перспективы и рентабель-

ность внедрения новых видов подвижного состава на малодеятельных участках с целью сохранения пассажирских перевозок в условиях падения пассажиропотоков.

4.2. ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ГРАФИКОВ ДВИЖЕНИЯ ПАССАЖИРСКИХ И ПРИГОРОДНЫХ ПОЕЗДОВ И ИХ ОБОРОТА [3; 7; 9]

Пропускная способность и график движения пассажирских и пригородных поездов. Расчет межпоездных интервалов. Типы графиков. Безобгонная прокладка поездов. Составление расписания и графика движения пассажирских и пригородных поездов. Принципы построения графика оборота составов и локомотивов. Расчет интервалов между поездами.

Усиление пропускной и провозной способности пригородных линий. Типы графиков в пригородном движении и пропускная способность пригородной линии. Параметры, оптимизирующие тип графика движения пригородных поездов. Маятниковое движение пригородных поездов и условия его организации. Эффективность маятникового движения пригородных поездов. Условия построения графика маятникового движения пригородных поездов.

4.3. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Номер раздела дисциплины	Практическое занятие
1	Организация пассажирских перевозок в дальнем и местном сообщении
4	Организация пассажирских перевозок в пригородном сообщении

5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Учебным планом заочной формы обучения предусмотрен курсовой проект, для очной формы обучения — курсовая работа. Работа включает в себя проведение практических расчетов по дальним и местным пассажирским перевозкам, перевозкам пассажиров в пригородном сообщении, организации работы вокзалов, определению количественных и качественных показателей пассажирских перевозок.

Кроме того, курсовой проект содержит графическую часть, состоящую в разработке графика движения дальних, местных и пригородных поездов.

Пояснительную записку оформляют на стандартных листах 11 формата.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуемая литература

Основная

1. Макарова Е.А. Актуальные вопросы организации железнодорожных пассажирских перевозок.— М: Маршрут, 2006. — 156 с.

2. Сухопяткин А.Н. Железнодорожные станции и узлы: Курс лекций. — М.: РГОТУПС, 2003. — 107 с.

3. Кочнев Ф.П. Пассажирские перевозки на железнодорожном транспорте/ Учеб. для вузов ж.-д. транспорта. 6-е изд., перераб. и доп.— М.: Транспорт, 1980. — 496 с.

4. Правдин Н.В., Рябуха Л.С., Лукашев В.И. Технология работы вокзалов и пассажирских станций.— М.: Транспорт, 1990. — 320 с.

5. Кормаков Н.А., Павликова А.Г., Трофимова Е.Н. Продажа и оформление проездных документов во внутреннем железнодорожном сообщении с использованием АСУ «Экспресс-3». — М: Маршрут, 2005. — 309 с.

6. Галабурда В. Г. Транспортный маркетинг. – М: Маршрут, 2006. – 456 с.

Дополнительная

7. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок / Под ред. П.С.Грунтова.– М.: Транспорт, 1994. – 544 с.

8. Кочнев Ф. П. Оптимальные параметры пригородных пассажирских перевозок.– М.: Транспорт, 1975. – 304 с.

9. Пазойский Ю. О., Рябуха Л. С., Шубко В. Г. Организация пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте (в примерах и задачах).– М.: Транспорт, 1991. – 240 с.

10. Кузьмич В. Д., Руднев В. С., Френкель С. Я. Теория локомотивной тяги: Учеб. для вузов ж.-д. транспорта / Под ред. В. Д. Кузьмича. – М.: Издательство «Маршрут», 2005. – 448 с.

11. Боровикова М. С. Организация движения на железнодорожном транспорте. – М.: Маршрут, 2003. – 295 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

Рабочая программа

Переиздание

Редактор *В.И. Чучева*
Компьютерная верстка *Г.Д. Волкова*

Тип.зак.	Изд.зак. 158	Тираж 2000 экз.
Подписано в печать 24.03.09	Гарнитура Newton	Формат 60 × 90 ¹ / ₁₆
Усл.печ.л. 1		

Издательский центр
Информационно-методического управления РОАТ,
125993, Москва, Часовая ул., 22/2

Участок оперативной печати
Информационно-методического управления РОАТ,
125993, Москва, Часовая ул., 22/2