

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по специальности
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,
утвержденной научным руководителем РУТ
(МИИТ) Розенбергом И.Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Скоростные и высокоскоростные железнодорожные перевозки

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Транспортный бизнес и логистика

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: 08.07.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины «Скоростные и высокоскоростные железнодорожные перевозки» является изучение принципов проектирования и организации движения поездов на участках со скоростным и высокоскоростным движением.

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с отличительными особенностями скоростного и высокоскоростного сообщения при разработке технологии обращения поездов, планировании поездной работы, а так же выявление различий в требованиях к уровню технической оснащенности подвижного состава, верхнего строения пути, средств интервального регулирования;
- изучение студентами применяемых методов оценки показателей пассажирского транспортного обслуживания, выявление конкурентоспособных рынков при организации движения, способов повышения эффективности и востребованности высокоскоростных линий у пассажиров;
- приобретение студентами практических навыков оценки технологической и экономической эффективности организации высокоскоростного движения на вновь создаваемой или реконструируемой инфраструктуре.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-2 - Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы;

ОПК-4 - Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации транспортных систем, управлять рисками, соблюдать требования промышленной, экологической и транспортной безопасности;

ПК-3 - Способен организовывать движение поездов, контролировать выполнение эксплуатационной работы на диспетчерском участке, в границах полигона (района управления).

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

Знать:

Особенности железнодорожной инфраструктуры для осуществления скоростного и высокоскоростного пропуска поездов. Порядок разработки технологических документов, регламентирующих работу железнодорожных участков со скоростным и высокоскоростным сообщением. Технологические задачи, возникающие при эксплуатации железнодорожных участков со скоростным и высокоскоростным сообщением.

Уметь:

Выявлять и оценивать перспективные транспортные рынки для внедрения скоростного и высокоскоростного железнодорожного сообщения. Определять перспективный пассажиропоток на транспортных рынках. Рассчитывать необходимые размеры движения на направлении. Разрабатывать график движения поездов с учетом решения технологических задач, характерных для участков обращения скоростного и высокоскоростного подвижного состава.

Владеть:

Методами анализа транспортных рынков, позволяющих определять основные параметры транспортных корреспонденций. Методом составления плана формирования поездов на участках со скоростным и высокоскоростным движением поездов. Навыком составления графика движения поездов на участках со скоростным и высокоскоростным движением с учетом решения технологических задач, характерных для участков обращения скоростного и высокоскоростного подвижного состава.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 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 №9
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 40 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	Классификация железных дорог мира Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Параметры железных дорог для различных видов сообщений; - Различия в параметрах железных дорог для грузового и пассажирского сообщения.
2	Качественные параметры пассажирского сообщения Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Классификация параметров скоростного и высокоскоростного пассажирского сообщения; - Технологическое качество транспортного сообщения; - Сервисное качество транспортного сообщения.
3	Типизация структур высокоскоростных железнодорожных магистралей Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Этап линейного развития высокоскоростного сообщения; - Этап древовидного развития высокоскоростного сообщения; - Этап сетевого развития высокоскоростного сообщения;
4	Формирование пассажиропотоков в зонах тяготения к остановочным пунктам Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Зависимость спроса на перевозку от дальности и характера поездки; - Восприятие пассажиром параметров перевозки при изменении дальности и длительности поездки
5	Принципы построения маршрутной сети высокоскоростных и скоростных железнодорожных линий. Принципы построения маршрутной сети высокоскоростных и скоростных железнодорожных линий.
6	Средства интервального регулирования на линиях со скоростным и высокоскоростным движением. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Эволюция средств интервального регулирования при повышении скоростного режима линии;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Принципы позиционирования подвижного состава на линии при скоростном движении; - Перспективы развития средств ведения подвижного состава;
7	Особенности подвижного состава и верхнего строения пути на линиях ВСЖМ Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Требования к параметрам подвижного состава при различных скоростных режимах обращения; - Особенности сооружения и текущего содержания верхнего строения пути на высокоскоростных линиях.
8	Особенности эксплуатации линий ВСЖМ в России. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Отличительные особенности эксплуатации линий ВСЖМ в России от стран Европы и Азии - Особенности эксплуатации сверхдальних линий ВСЖМ; - Технологические задачи скоростного и высокоскоростного сообщения на разных корреспонденциях;
9	График движения поездов на линиях со скоростным и высокоскоростным движением Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Модели составления графика движения поездов, применяемые при регулировании движения на ВСЖМ; - Эксплуатация магистральных и фидерных участков ВСЖМ; - Задача управления режимом остановок на ВСЖМ;
10	Управление режимом движения на линии со скоростным и высокоскоростным движением. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Расчет режима остановок на линии ВСЖМ; - Расчет режима плана формирования на ВСЖМ при различных принципах организации движения; - Составление графика оборота на линии ВСЖМ.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Практическая работа «Анализ рынка перевозок на заданном направлении» В результате выполнения практического задания студент получает навык выявлять конкурентоспособные рынки для организации высокоскоростного сообщения.
2	Практическая работа «Разработка схемы линии ВСЖМ» В результате выполнения практического задания студент получает навык трассирования новой линии железных дорог и разработки схемных решений для промежуточных станций на линии ВСЖМ;
3	Практическая работа «Расчет перегонных времен хода на линии ВСЖМ» В результате выполнения практического задания студент получает навык определения перегонных времен хода при различной конфигурации линии ВСЖМ.
4	Практическая работа «Определение размеров движения поездов на линии ВСЖМ» В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета размеров движения на корреспонденциях различной дальности и востребованности.
5	Практическая работа «Разработка режимов остановок поездов на линии ВСЖМ» В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета эффективного режима остановок и определения взаимного расположения ниток в графике движения поездов.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
6	Практическая работа «Разработка графика движения поездов в высокоскоростном сообщении» В результате выполнения практического задания студент получает навык разработки технологии движения поездов при заданных и рассчитанных параметрах движения
7	Практическая работа «Составление графика оборота высокоскоростных поездов» В результате выполнения практического задания студент получает навык управления движением и обслуживанием высокоскоростных поездов, обращающихся на линии ВСЖМ

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы.
2	Подготовка к практическим занятиям.
3	Выполнение практических работ по варианту в соответствии с тематикой занятий семинарского типа
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	3 Пазойский, Ю.О. Пассажирские перевозки на железнодорожном транспорте (примеры, задачи, модели, методы, решения) : учебное пособие / Ю. О. Пазойский, В. Г. Шубко, С. П. Вакуленко. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 364 с. — 978-5-89035-913-1.	https://umczdt.ru/books/1196/39302/
2	Экономика эксплуатационной работы железнодорожного транспорта : учебное пособие / Т. И. Верижникова, Е. Л. Гашникова, Е. Н. Евдокимова, Е. А. Маскаева, А. Ю. Полянский, Е. В. Стручкова, Н. Л. Широкова, Л. В. Шкурина. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019.	https://umczdt.ru/books/1216/230306/

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

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

Научная электронная библиотека eLibrary (<https://www.elibrary.ru>).

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

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».

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

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (<http://ibooks.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).

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

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 9 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»

К.А. Калинин

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова