

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 директором РУТ (МИИТ)
Покусаевым О.Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Система управления качеством в пассажирском комплексе ВСМ

Направление подготовки: 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление на ВСМ

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: 2017
Подписал: заместитель директора Ефимова Ольга
Владимировна
Дата: 16.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системного понимания и практических способностей по организации, контролю и непрерывному совершенствованию перевозочного процесса на высокоскоростных магистралях, что достигается через освоение нормативно-методической базы управления качеством, развитие умений по комплексной оценке эффективности функционирования пассажирского комплекса по ключевым показателям (надёжность, регулярность, комфорт, безопасность) и разработке обоснованных корректирующих воздействий на основе анализа обратной связи от потребителей транспортных услуг.

Задачи освоения дисциплины:

- Обеспечить формирование теоретической базы путем освоения знаний о нормативно-правовых стандартах качества (ГОСТ Р, ISO, TSI), моделях систем менеджмента качества и методиках мониторинга перевозочного процесса, оценка которых осуществляется через текущий контроль на семинарских занятиях (устные опросы, анализ нормативных документов).

- Развить практические умения применять требования стандартов качества при организации перевозок, а также оценивать эффективность работы пассажирского комплекса по системе ключевых показателей, что проверяется в ходе выполнения практических заданий и решения ситуационных кейсов в рамках аудиторной работы.

- Сформировать способность анализировать данные обратной связи от пассажиров и разрабатывать алгоритмы внедрения корректирующих и предупреждающих воздействий для устранения выявленных несоответствий в уровне сервиса, итоговая оценка сформированности данного умения проводится в рамках промежуточной аттестации (зачёт) через защиту выполненных практических работ или решение комплексной профессиональной задачи.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-1 - Способен к организации перевозочного процесса на высокоскоростных магистралях с использованием современных технологий управления движением;

ПК-8 - Способен планировать, координировать и оценивать эффективность работы проектных групп и диспетчерских смен при

внедрении инновационных технологий и управлении изменениями в операционной деятельности высокоскоростного транспорта.

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

Знать:

- нормативно-правовая база и стандарты качества в пассажирских перевозках (ГОСТ Р, серии ISO, Технические спецификации для интероперабельности TSI);

- принципы, модели и инструменты функционирования систем менеджмента качества (СМК) на высокоскоростном транспорте;

- система ключевых показателей качества (КПК) пассажирских перевозок: методика определения и нормативные значения надёжности, регулярности, комфорта и безопасности;

- методики и инструменты мониторинга, контроля и комплексной оценки эффективности перевозочного процесса на ВСМ;

- современные методы сбора, систематизации и анализа данных обратной связи от пассажиров (опросы, цифровые каналы, работа с претензиями);

- алгоритмы разработки, согласования и внедрения корректирующих и предупреждающих воздействий для устранения несоответствий в уровне транспортного обслуживания.

Уметь:

- применять требования национальных и международных стандартов качества (ГОСТ Р, ISO, TSI) при организации и контроле перевозочного процесса на ВСМ;

- оценивать эффективность функционирования пассажирского комплекса ВСМ по системе ключевых показателей качества (надёжность, регулярность, комфорт, безопасность);

- анализировать данные обратной связи от пассажиров и разрабатывать обоснованные корректирующие воздействия для устранения выявленных несоответствий в уровне сервиса.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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 №2
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 76 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	<p>Нормативно-правовое регулирование и стандарты качества на высокоскоростных магистралях</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>Понятие качества транспортных услуг в контексте высокоскоростного движения: эволюция подходов от сугубо технических характеристик к клиентоориентированности. Иерархия нормативно-правовых актов РФ, регулирующих пассажирские перевозки: от Федеральных законов до ведомственных приказов Минтранса России. Национальные стандарты (ГОСТ Р) в сфере железнодорожного транспорта: структура, назначение и обязательность применения в пассажирском комплексе. Международные стандарты серии ISO 9000: базовые принципы менеджмента качества, адаптируемые к транспортным организациям. Технические спецификации для интероперабельности (TSI) Европейского Союза: требования к подсистемам «Эксплуатация и управление движением» и «Телематические приложения для пассажирских перевозок». Специфика</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>гармонизации российских стандартов качества с международными требованиями TSI при проектировании и эксплуатации ВСМ. Роль корпоративных стандартов качества железнодорожных компаний как инструмента детализации и конкретизации общих нормативных требований. Ответственность перевозчика и инфраструктурных компаний за несоблюдение нормативных требований к качеству обслуживания пассажиров. Процедуры сертификации и декларирования соответствия услуг пассажирского комплекса установленным государственным и отраслевым стандартам. Влияние изменений в нормативной базе на операционные процессы высокоскоростных перевозок: механизмы оперативной адаптации. Правовые аспекты защиты прав пассажиров при оказании транспортных услуг ненадлежащего качества и механизмы компенсаций. Особенности регулирования качества в мультимодальных перевозках с участием высокоскоростного железнодорожного транспорта. Анализ пробелов и перспектив развития нормативно-правовой базы качества на ВСМ в Российской Федерации. Методические подходы к внутреннему и внешнему аудиту соответствия деятельности пассажирского комплекса требованиям ГОСТ Р и ISO. Кейс-анализ: практическое применение стандартов качества при запуске нового высокоскоростного маршрута. Резюме лекции: систематизация нормативной базы как фундамента для построения эффективной СМК на ВСМ.</p>
2	<p>Теоретические основы и модели систем менеджмента качества (СМК) на транспорте Рассматриваемые вопросы: Определение, сущность и границы системы менеджмента качества (СМК) в контексте пассажирских перевозок на ВСМ. Цикл Деминга (PDCA: Plan-Do-Check-Act) как базовая модель непрерывного улучшения качества транспортных услуг. Процессный подход к управлению качеством: выявление, описание и взаимодействие основных и вспомогательных процессов пассажирского комплекса. Риск-ориентированное мышление в СМК: идентификация рисков, влияющих на качество обслуживания пассажиров, и методы их минимизации. Лидерство руководства и вовлеченность линейного персонала как критические факторы успешного функционирования СМК на железнодорожном транспорте. Документированная информация в СМК: виды документов (политика качества, цели, процедуры, рабочие инструкции) и правила их жизненного цикла. Интеграция СМК с системами управления безопасностью движения (СУБД) и экологическим менеджментом на высокоскоростных магистралях. Критерии оценки зрелости СМК транспортной организации и этапы ее поэтапного внедрения в существующую операционную модель.</p>
3	<p>Ключевые показатели качества (КПК) пассажирских перевозок на ВСМ: надёжность, регулярность, комфорт, безопасность Рассматриваемые вопросы: Понятие, назначение и классификация ключевых показателей качества (КПК) в пассажирском комплексе ВСМ. Методика определения и измерения показателя «Надёжность»: вероятность безотказной работы подвижного состава и элементов инфраструктуры. Показатель «Регулярность» движения: методика расчета отклонений от графика движения, влияние внешних факторов и нормативные допуски. Комплексный показатель «Комфорт»: физические параметры (виброакустика, микроклимат), эргономика, качество бортового питания и цифровых сервисов. Методики оценки уровня безопасности как неотъемлемой части качества: статистика инцидентов, уровень защищенности пассажиров. Взаимосвязь и управленческие компромиссы между различными КПК (например, между скоростью/регулярностью и уровнем комфорта или безопасностью). Бенчмаркинг: сравнение КПК российских ВСМ с мировыми аналогами (TGV, Shinkansen, ICE) и адаптация лучших практик. Нормативные значения и целевые ориентиры КПК, устанавливаемые регулятором и перевозчиком для различных классов обслуживания. Методы экспертного взвешивания КПК при формировании интегрального индекса качества пассажирских перевозок. Влияние сезонности, погодных условий и пиковых нагрузок на динамику ключевых показателей качества. Инструменты визуализации КПК: дашборды и системы бизнес-аналитики для оперативного управления качеством в режиме реального времени. Специфика оценки качества</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	обслуживания для маломобильных групп населения (МГН) в рамках общих КПК. Экономическая интерпретация КПК: как улучшение конкретных показателей качества влияет на финансовые результаты и лояльность клиентов. Методология пересмотра и актуализации системы КПК при внедрении новых технологий или изменении бизнес-модели перевозчика. Практический пример расчета интегрального показателя качества на основе реальных массивов данных высокоскоростного сообщения. Резюме лекции: система КПК как количественная и измеримая основа для принятия управленческих решений на ВСМ.
4	<p>Методики и инструменты мониторинга и комплексной оценки эффективности перевозочного процесса</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>Цели, задачи и принципы организации мониторинга качества в реальном времени на высокоскоростных магистралях. Автоматизированные системы сбора данных о качестве: интеграция с системами управления движением поездов и бортовой телеметрией. Методы выборочного и сплошного инструментального контроля качества услуг на вокзальных комплексах и в пути следования. Инструмент «Тайный пассажир» (Mystery Shopping): методология проведения, разработка чек-листов, обучение оценщиков и обработка результатов. Внутренний аудит качества: планирование, проведение, оформление результатов и контроль выполнения предписаний. Внешний аудит и независимая оценка качества условий оказания услуг (НОКОУ) транспортными организациями. Методики комплексной оценки эффективности: алгоритмы трансформации сырых операционных данных в управленческие отчеты. Использование технологий Big Data и машинного обучения для прогнозирования отклонений показателей качества от нормативных значений.</p>
5	<p>Управление качеством на основе обратной связи от пассажиров: методы сбора и анализа данных</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>Роль концепции «Голос клиента» (Voice of Customer, VoC) в современной парадигме управления качеством на транспорте. Каналы сбора обратной связи: традиционные (книжки жалоб и предложений, бумажные опросники) и цифровые (мобильные приложения, чат-боты, социальные сети). Методология проектирования анкет и опросов для оценки удовлетворенности: шкалы Лайкерта, метрики NPS (Net Promoter Score) и CSI (Customer Satisfaction Index). Технологии текстового анализа (Text Mining) и сентимент-анализа для автоматической обработки больших массивов неструктурированных отзывов пассажиров. Классификация и маршрутизация претензий и предложений: регламенты сроков рассмотрения, стандарты ответов и эскалация сложных случаев. Построение карты пути пассажира (Customer Journey Map, CJM) для выявления критических точек (pain points) взаимодействия с сервисом. Методы фокус-групп и глубинных интервью для качественного исследования скрытых потребностей и ожиданий пассажиров ВСМ. Интеграция данных обратной связи в единую CRM-систему перевозчика для формирования персонализированных предложений и проактивного улучшения сервиса.</p>
6	<p>Корректирующие и предупреждающие воздействия в системе управления качеством пассажирского комплекса</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>Четкое разграничение понятий: несоответствие, корректирующее воздействие и предупреждающее воздействие в контексте стандартов ISO. Алгоритм расследования коренных причин возникновения несоответствий: применение метода «5 почему» и диаграммы Исикавы (причинно-следственный анализ). Разработка плана корректирующих действий: постановка SMART-целей, назначение ответственных, определение сроков и необходимых ресурсов. Методы оценки результативности и эффективности внедренных корректирующих воздействий: повторный мониторинг, анализ динамики КПК. Проактивное управление качеством: применение метода FMEA (анализ видов и последствий отказов) для предотвращения потенциальных несоответствий. Управление изменениями в процессах пассажирского комплекса: оценка рисков качества при внедрении новых технологий, подвижного состава или регламентов. Роль системы мотивации и непрерывного обучения персонала в успешной реализации корректирующих и предупреждающих мероприятий.</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Документирование и архивирование данных о несоответствиях и принятых мерах как формирование базы знаний для предотвращения повторения ошибок.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Анализ нормативно-правовой базы и стандартов качества при организации перевозок на ВСМ</p> <p>Обучающиеся осуществляют детальную работу с актуальными текстами национальных стандартов (ГОСТ Р), международных стандартов серии ISO 9000 и технических спецификаций для интероперабельности (TSI). В ходе занятия студенты выявляют и систематизируют конкретные нормативные требования, предъявляемые к уровню пассажирского сервиса, состоянию инфраструктуры и подвижного состава. Особое внимание уделяется решению практических ситуационных задач, моделирующих реальные операционные сценарии на высокоскоростной магистрали. Обучающиеся определяют точную применимость конкретных пунктов стандартов к возникающим производственным ситуациям. В процессе анализа выявляются возможные коллизии, противоречия и пробелы в действующем нормативном регулировании. Студенты составляют сравнительные матрицы требований различных стандартов к качеству перевозочного процесса. Проводится сопоставление корпоративных стандартов железнодорожных компаний с общими нормативными требованиями. Обучающиеся аргументированно обосновывают выбор конкретных нормативных документов для решения производственных кейсов. По итогам занятия формируется структурированный набор решений для типовых ситуаций в пассажирском комплексе. Все действия выполняются с опорой на актуальные редакции нормативно-правовых актов.</p>
2	<p>Расчет и анализ показателей надежности и регулярности движения поездов на ВСМ</p> <p>Обучающимся предоставляются массивы сырых операционных данных, включая журналы задержек поездов, статистику отказов технических средств и данные диспетчерского контроля. Студенты производят пошаговый расчет фактических значений показателей надёжности и регулярности по заданным отраслевым методикам. Осуществляется детальное сравнение рассчитанных фактических значений с установленными целевыми ориентирами и нормативными допусками. Обучающиеся выявляют конкретные факторы, оказывающие негативное влияние на снижение заявленных показателей качества. В ходе анализа выдвигаются и обосновываются гипотезы для устранения выявленных отклонений. Студенты формируют аналитические записки, фиксирующие все зафиксированные отклонения от нормативных значений. В документах подробно указываются первичные и вторичные причины возникновения сбоев в расписании. Проводится оценка влияния внешних факторов и человеческого фактора на регулярность движения. Обучающиеся предлагают предварительные направления для оптимизации технологических процессов. Результаты расчетов визуализируются для наглядного представления динамики показателей.</p>
3	<p>Оценка уровня комфорта и безопасности, формирование интегрального показателя качества пассажирского комплекса</p> <p>Обучающиеся анализируют данные инструментального контроля, включая параметры микроклимата, виброакустические характеристики и уровень шума в вагонах. Дополнительно изучаются результаты проверок качества бортового питания, функционирования цифровых сервисов и статистика инцидентов, связанных с безопасностью. Студенты применяют методы экспертного взвешивания для расчета комплексных показателей комфорта и безопасности по заданным алгоритмам. На основе полученных числовых данных обучающиеся формируют единый интегральный индекс качества пассажирских перевозок. Выявляются системные «узкие места» в</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	функционировании пассажирского комплекса, требующие первоочередного вмешательства. Проводится сравнительный анализ полученных интегральных показателей с нормативными значениями для различных классов обслуживания. Обучающиеся разрабатывают рекомендации по повышению отдельных составляющих интегрального индекса. Формируется итоговый отчет, включающий расчет интегрального индекса качества. В отчете присутствует визуализация проблемных зон с использованием графиков и диаграмм. Предварительные направления для оптимизации процессов обосновываются экономическими и организационными факторами.
4	<p>Разработка плана корректирующих воздействий на основе анализа обратной связи от пассажиров</p> <p>Обучающиеся анализируют предоставленные массивы неструктурированной обратной связи от пассажиров, включая тексты претензий, комментарии в мобильных приложениях и отзывы в социальных сетях. Студенты осуществляют детальную категоризацию всех поступивших обращений по тематическим группам и степени критичности. Применяются методы анализа коренных причин, такие как метод «5 почему» и построение диаграммы Исикавы, для выявления глубинных источников несоответствий. На основе проведенного корневого анализа обучающиеся разрабатывают комплексный план корректирующих и предупреждающих действий (САРА). В плане четко определяются конкретные шаги по устранению проблемы, назначаются ответственные лица и подразделения. Устанавливаются необходимые ресурсы, жесткие сроки выполнения мероприятий и контрольные точки. Разрабатываются количественные и качественные метрики для последующей проверки результативности принятых мер. Формируется структурированный реестр обращений пассажиров с проведенным анализом коренных причин. Разработанный план корректирующих воздействий для устранения конкретного выявленного несоответствия защищается перед преподавателем. Оценивается потенциальная эффективность предложенных мер по предотвращению повторения подобных инцидентов.</p>

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

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

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 427 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17580-6	https://urait.ru/bcode/582598
2	Маркетинг услуг : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией С. В. Карповой, С. В. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 222 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19490-6	https://urait.ru/bcode/589804

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) (<https://lib.rgtrc.ru/>).
- Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).
- Электронно-библиотечная система «Лань» (<https://e.lanbook.com/?u=>)
- Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс» (<https://www.consultant.ru/>), «Гарант» (<https://www.garant.ru/>).
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.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 (Word, PowerPoint).

САПР-платформа nanoCAD.

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 во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, к.н. кафедры
«Железнодорожные станции и
транспортные узлы»

Е.А. Овчинникова

Согласовано:

Заместитель директора

О.В. Ефимова

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов