



РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет путей
сообщения»



Утверждено
на заседании Ученого Совета,
протокол № 10 от «30» июня 2020 г.
Председатель Ученого Совета СГУПС
А.Л. Манаков

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»
(указывается код и наименование направления подготовки)

Специализация

«Магистральный транспорт»
(указывается наименование направленности)

Квалификация

ИНЖЕНЕР ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(указывается бакалавр / магистр / специалист)

Форма обучения

очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная и др.)

Новосибирск 2020 г.

1. Общая характеристика образовательной программы

Специализация: Магистральный транспорт

Форма обучения: очная, заочная

Объем программы: 300 зачетных единиц

Срок получения образования: 5 лет

2. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область (области) профессиональной деятельности выпускников:

– 01 Образование и наука

– 17 Транспорт

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

– производственно-технологический;

– организационно-управленческий;

– проектный;

– научно-исследовательский

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО:

№п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
1	17.023	Профессиональный стандарт «Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 977н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40452)
2	17.026	Профессиональный стандарт «Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 981н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40448)
3	17.036	Профессиональный стандарт «Работник по обработке поездной информации и перевозочных документов железнодорожного транспорта», утвержденный приказом Министер-

№п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
		ства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2016 г. № 834н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 января 2017 г., регистрационный № 45181)
4	17.037	Профессиональный стандарт «Ревизор по безопасности движения поездов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 января 2017 г. № 4н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 января 2017 г., регистрационный № 45453)
5	17.041	Профессиональный стандарт «Начальник железнодорожной станции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 48н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 февраля 2017 г., регистрационный № 45569)
6	17.042	Профессиональный стандарт «Начальник пассажирского поезда», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 45н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 февраля 2017 г., регистрационный № 45570)
7	17.046	Профессиональный стандарт «Работник по организации и оформлению проездных и перевозочных документов в пассажирских перевозках на железнодорожном транспорте», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 46н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 февраля 2017 г., регистрационный № 45561)
8	17.048	Профессиональный стандарт «Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 февраля 2017 г. № 149н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 марта 2017 г., регистрационный № 45882)

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации
		УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
		УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
		УК-1.4. Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Владеет современными теоретическими и методическими подходами макро и микроэкономики
		УК-2.2. Владеет ключевыми концепциями управления проектами, методами оценки эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах
		УК-3.2. Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-3.3. Знает принципы и методы командообразования
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной речи
		УК-4.2. Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах
		УК-4.3. Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в форме устной и письменной речи
		УК-4.4. Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения профессионального взаимодействия в форме устной и письменной речи
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества
		УК-5.2. Анализирует и учитывает роль культурно- исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия
		УК-5.3. Демонстрирует знания основных этапов развития транспорта России в контексте мирового исторического развития

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>УК-5.4. Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения</p> <p>УК-5.5. Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.6. Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает способы определения и реализации приоритетов развития собственной деятельности и образования, основы лидерства
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.2. Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>УК-8.1. Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности</p> <p>УК-8.2. Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуациях</p>

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>Математический и естественнонаучный анализ задач в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования</p>	<p>ОПК-1.1. Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов</p>
		<p>ОПК-1.2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты</p>
		<p>ОПК-1.3. Знает основные понятия и законы химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов</p>
		<p>ОПК-1.4. Знает основы высшей математики, способен представить математическое описание процессов, использует навыки математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач</p>
		<p>ОПК-1.5. Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях</p>
		<p>ОПК-1.6. Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности</p>

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>ОПК-1.7. Способен выполнить мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов</p> <p>ОПК-1.8. Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности</p> <p>ОПК-1.9. Выполняет мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта</p>
Информационные технологии	ОПК-2 Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	<p>ОПК-2.1. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-2.2. Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности</p> <p>ОПК-2.3. Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p>

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>ОПК 2.4. Умеет применять знания иностранного языка при работе с информационными ресурсами</p>
		<p>ОПК 2.5. Способен правильно использовать речевые обороты русского языка при работе с поисковыми информационными системами</p>
<p>Правовые и технические основы решений в области профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта</p>	<p>ОПК-3.1. Применяет организационные и методические основы метрологического обеспечения при выработке требований по обеспечению безопасности движения поездов и выполнении работ по техническому регулированию на транспорте</p>
		<p>ОПК-3.2. Выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов, решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии</p>
		<p>ОПК-3.3. Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог</p>
		<p>ОПК-3.4. Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения</p>

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>ОПК-3.5. Применяет навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.6. Владеет навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды</p> <p>ОПК-3.7. Применяет нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений</p>
Проектирование транспортных объектов	ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	<p>ОПК-4.1. Владеет навыками построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений</p> <p>ОПК-4.2. Применяет системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов</p> <p>ОПК-4.3. Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем</p> <p>ОПК-4.4. Применяет законы механики для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов</p>

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>ОПК-4.5. Использует методы расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов</p>
		<p>ОПК-4.6. Применяет показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации</p>
Производственно-технологическая работа	ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	<p>ОПК-5.1. Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта</p>
		<p>ОПК-5.2. Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей</p>
		<p>ОПК-5.3. Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов</p>

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Производственно-технологическая работа	ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.1. Использует знание национальной политики Российской Федерации в области транспортной безопасности при оценке состояния безопасности транспортных объектов
		ОПК-6.2. Разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов
		ОПК-6.3. Соблюдает требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ
		ОПК-6.4. Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов
Организация и управление производством	ОПК-7. Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК-7.1. Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций
		ОПК-7.2. Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>ОПК-7.3. Анализирует и оценивает состояние доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>ОПК-7.4. Разрабатывает программы создания доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>ОПК 7.5. Знает историю развития общества, может применять эти знания при принятии управленческих решений по экономике и организации производства</p>
<p>Организационно-кадровая работа</p>	<p>ОПК-8. Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров</p>	<p>ОПК-8.1. Знает основы трудового законодательства и принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров. Владеет навыками кадрового делопроизводства и договорной работы</p> <p>ОПК-8.2. Применяет нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к трудовым договорам</p> <p>ОПК-8.3. Разрабатывает программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации работников организации</p>

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Организационно-кадровая работа	ОПК-9. Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	ОПК-9.1. Знает виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда
		ОПК-9.2. Имеет навыки трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий
Исследования	ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1. Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности
		ОПК-10.2. Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов
		ОПК-10.3 Умеет применять диалектический подход при формулировании задач своей профессиональной деятельности

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
<ul style="list-style-type: none"> - формирование и проведение единой технической политики в области организации перевозок грузов и пассажиров, коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и таможенно-брокерской деятельности; - обеспечение безопасности движения и эксплуатации систем управления на железнодорожном транспорте; - реализация стратегии предприятия и достижение наибольшей эффек- 		ПК-1. Способность к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему	ПК-1.1. Готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожного транспорта

Задача ПД	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>тивности производства и качества работ при организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа;</p> <ul style="list-style-type: none"> -разработка и внедрение рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов на основе принципов логистики; - 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 движения поездов и маневровой работы на железнодорожном транспорте; - разработка и внедрение систем безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта. 			<p>ПК-1.2. Планирование деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза; выбор оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли</p> <hr/> <p>ПК-1.3. Знание и применение принципов грузовой и коммерческой работы</p>

Задача ПД	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
<ul style="list-style-type: none"> - организация и управление перевозочным процессом, коммерческой работой в сфере грузовых перевозок железнодорожным транспортом и таможенно-брокерской деятельностью с целью обеспечения перевозок пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа; - 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 		<p>ПК-2. Способность к руководству производственно- хозяйственной деятельностью, трудовыми, материальными ресурсами и сервисным обслуживанием на предприятиях транспортной отрасли.</p>	<p>ПК-2.1. Знание экономики, организации производства, труда и управления на предприятии, правил оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте; трудового законодательство Российской Федерации.</p> <p>ПК-2.2. Способность анализировать данные, связанные с выполнением показателей производственно- хозяйственной и финансовой деятельностью, использовать информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно- хозяйственной деятельностью предприятия</p>

Задача ПД	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>исполнителей, выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и выбор рационального решения; - совершенствование организационно-управленческой структуры объектов производственной деятельности; - организация и совершенствование системы учета и документооборота; - выбор и разработка рациональных нормативов эксплуатации транспортных средств и оборудования; - организация технического контроля и управления собственностью и организационно – правовых форм; - нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, 		<p>ПК-3. Способность к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте</p>	<p>ПК-3.1. Знание технической документации и нормативных актов по организации управления движением, порядка и правил организации движения поездов при различных системах регулирования движения; требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте</p> <p>ПК-3.2. Навыки анализа выполнения показателей эксплуатационной работы; анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции; подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений, работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции; контроля внесения изменений в нормативно-технические документы</p>

Задача ПД	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>мости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и выбор рационального решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствование организационно-управленческой структуры объектов производственной деятельности; - организация и совершенствование системы учета и документооборота; - выбор и разработка рациональных нормативов эксплуатации транспортных средств и оборудования; - организация технического контроля и управления качеством транспортной инфраструктуры 			

Задача ПД	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: проектный			
<ul style="list-style-type: none"> - прогнозирование развития сетевых и региональных транспортных систем; - проектирование объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта; - разработка технико-экономического сравнения вариантов проектных решений и оптимальной этапности развития железнодорожной инфраструктуры; - разработка планов развития транспорта регионов, предприятий, систем организации движения; - разработка схем переустройства железнодорожных станций и узлов для сети; 		<p>ПК-4. Способность к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, к разработке и потребной корректировке нормативной технологической документации с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры</p>	<p>ПК-4.1. Знание технической и нормативной документации, объектов транспортной инфраструктуры, устройств и технического оснащения отдельных пунктов и транспортных узлов; методов расчета основных элементов; способов увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов; методов выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений</p>

Задача ПД	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<ul style="list-style-type: none"> - проектирование технических устройств на железнодорожной станции и в узлах; - разработка экономически обоснованных предложений по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, в том числе портовых и пограничных; - разработка мероприятий по увеличению способности транспортных коридоров, линий, участков, пропускной и перерабатывающей железнодорожных станций; - автоматизированное проектирование элементов железнодорожных транспортно-технологических систем и оценка эффективности автоматизации проектирования 			<p>ПК-4.2. Владение методами технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла; проектированием и расчетом, включая применение автоматизированного проектирования</p>

Задача ПД	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
<ul style="list-style-type: none"> - участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности; - анализ состояния и динамики показателей качества систем организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа с использованием современных методов и средств исследований; - создание моделей процессов функционирования транспортно-технологических систем и транспортных потоков на основе принципов логистики, позволяющих прогнозировать их свойства; - разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности; 		ПК-5. Способность к проведению фундаментальных и прикладных исследований с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей на железнодорожном транспорте	ПК-5.1. Знание нормативно-технических и руководящих документов по организации эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте; Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации; плана формирования поездов, график движения поездов; показателей и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожных подразделений

Задача ПД	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<ul style="list-style-type: none"> - поиск и анализ информации по объектам исследований; - техническое и организационное обеспечение исследований; - анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению; - сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий; - анализ информации по объектам исследования; - участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня; - выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, распространение и популяризация профессиональных знаний. 			<p>ПК-5.2. Владение навыками проведения обзора, описания научных исследований, анализа и корректировки технической документации, современными методами и средствами по обеспечению транспортного обслуживания грузоотправителей и грузополучателей</p>

Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
<ul style="list-style-type: none"> - формирование и проведение единой технической политики в области организации перевозок грузов и пассажиров, коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и таможенно-брокерской деятельности; - обеспечение безопасности движения и эксплуатации систем управления на железнодорожном транспорте; - реализация стратегии предприятия и достижение наибольшей эффективности производства и качества работ при организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа; - разработка и внедрение рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов на основе принципов логистики; - эффективное использование материальных, финансовых и людских ресурсов; - обеспечение реализации действующих технических регламентов и стандартов в области железнодорожного транспорта при перевозках пассажи- 		<p>ПК-6. Способность к оптимизации технического и технологического взаимодействия участников перевозочного процесса при организации перевозки грузов, пассажиров</p>	<p>ПК-6.1. Способность к совершенствованию железнодорожной инфраструктуры промышленного транспорта в увязке с технологией работы объектов магистрального транспорта</p> <p>ПК-6.2. Способность к управлению трудовыми ресурсами и координации деятельности подразделений при организации перевозки грузов, пассажиров</p> <p>ПК-6.3. Знание видов, устройства и технологии работы пассажирских комплексов</p> <p>ПК-6.4. Способностью координировать деятельность подразделений пассажирского комплекса для качественного обслуживания пассажиров</p>

Задача ПД	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>ров, грузов, грузобагажа и багажа; -разработка эффективных схем организации движения поездов и маневровой работы на железнодорожном транспорте; - разработка и внедрение систем безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта.</p>			
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
<p>- организация и управление перевозочным процессом, коммерческой работой в сфере грузовых перевозок железнодорожным транспортом и таможенно-брокерской деятельностью с целью обеспечения перевозок пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа; -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,</p>		<p>ПК-7. Способность к применению информационных технологий на всех уровнях управления эксплуатационной работой магистрального железнодорожного транспорта</p> <p>ПК-8. Способность к участию в разработке инновационных решений по развитию железнодорожных станций и уз-</p>	<p>ПК-7.1. Знание основных автоматизированных систем железнодорожного транспорта.</p> <p>ПК-7.2. Навыки использования автоматизированных информационно-аналитических систем эксплуатационной работы, организации движения поездов и производства маневровой работы на железнодорожной станции</p> <p>ПК-7.3. Способность к анализу информационно-аналитических данных для компетентного решения производственных задач</p> <p>ПК-8.1. Знание направлений и способов совершенствования инфраструктуры, и технологии перевозок</p>

Задача ПД	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>принятие и реализация управленческих решений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и выбор рационального решения; - совершенствование организационно-управленческой структуры объектов производственной деятельности; - организация и совершенствование системы учета и документооборота; - выбор и разработка рациональных нормативов эксплуатации транспортных средств и оборудования; - организация технического контроля и управления собственностью и организационно – правовых форм; - организация технического контроля и управления качеством транспортной инфраструктуры 		лов, увеличению пропускной способности транспортных коридоров, линий, участков и станций, внедрению скоростного и высокоскоростного движения поездов	при развитии железнодорожной транспортной сети с учетом инновационных конструктивно-технологических решений
			ПК-8.2. Способностью к созданию эффективных производственных систем, использованию инструментов производственных систем в профессиональной деятельности
			ПК-8.3. Навыки разработки проектных и технологических решений в отношении железнодорожных станций и линий для скоростного и высокоскоростного движения
			ПК-8.4. Навыки решения оптимизационных задач на базе современных информационных технологий
			ПК-8.5. Навыки подготовки предложений о внесении изменений в различные документы по вопросам обеспечения безопасности движения с учетом инновационных направлений развития
			ПК-8.6. Навыки подготовки инновационных предложений по организации транспортного обслуживания потребителей транспортных услуг

Задача ПД	Категория профессиональных компетенций <i>(при необходимости)</i>	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
			ПК-8.7. Навыки оптимизации технологии работы железнодорожных станций, параметров системы освоения грузопотоков и вагонопотков

4. Организационно-педагогические условия

Реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на иных условиях.

При этом в общем числе педагогических работников, реализующих программу специалитета:

- доля педагогических работников, ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, составляет не менее 70 процентов;

- доля педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, составляет не менее 60 процентов.

- доля педагогических работников, являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет, составляет не менее 5 процентов.

Образовательная программа «Магистральный транспорт»
направления 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» одобрена.

Главный инженер Западно-Сибирской
Дирекции управления движением



Д.А. Мандрик