Приказ и.о. Министра транспорта Республики Казахстан от 28 октября 2026 года № 297 «Об утверждении профессионального стандарта «Перевозка пассажиров и багажа трамваями»

Профессиональный стандарт: «Перевозка пассажиров и багажа трамваями»

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта: Профессиональный стандарт «Перевозка пассажиров и багажа трамваями» разработан в соответствии с пунктом 5 статьи 5 Закона Республики Казахстан «О профессиональных квалификациях» и Правилами разработки и (или) актуализации профессиональных стандартов, утвержденными приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 7 сентября 2023 года № 377, устанавливают требования к формированию образовательных программ, в том числе обучения персонала на предприятиях, признания профессиональной квалификации работников и выпускников организаций образования и решений широкого круга задач в области управления и персоналом в организациях и на предприятиях.

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) Диспетчерская служба – служба, осуществляющая оперативное диспетчерское управление перевозками городским электрическим транспортом

2) Маршрут – установленный в процессе организации перевозок пассажиров путь следования трамвая между начальным и конечным пунктами

3) Опасные участки – участки трамвайного пути, проезд на которых сопряжен с повышенным риском вовлечения в дорожно-транспортные происшествия, либо повышенной тяжестью их последствий: участки, движение по которым связано с существенным изменением режимов движения; участки, на которых установлены или должны быть установлены предупреждающие дорожные знаки или проведены иные организационно-технические мероприятия

4) Трамвай – вид городского рельсового транспорта, предназначенный для перевозки пассажиров по заданным маршрутам в границах города

5) Экипировка – обеспечение выпускаемого на линию подвижного состава съемным оборудованием, запасными частями, инструментом, материалами и документацией

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) КС – квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих

2) ЕТКС – единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих

3) ПС – профессиональный стандарт

4) ОРК – отраслевая рамка квалификации

5) ТиПО – техническое и профессиональное, послесреднее образование

6) ОКЭД – общий классификатор видов экономической деятельности

7) ДТП – дорожно-транспортное происшествие

8) ПДД – правила дорожного движения

9) МВД – Министерство внутренних дел Республики Казахстан

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Перевозка пассажиров и багажа трамваями

5. Код профессионального стандарта: H49312165

6. Указание секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:

H Транспорт и складирование

49 Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта

49.3 Деятельность прочего пассажирского сухопутного транспорта

49.31 Деятельность сухопутного транспорта по городским и пригородным пассажирским перевозкам

49.31.2 Перевозки трамваями

7. Краткое описание профессионального стандарта: Включает требования функций, профессиональных задач, умений и знаний профессий к специалистам, занятым в организации и выполнении перевозок пассажиров и багажа трамваями

8. Перечень карточек профессий:

1) Водитель трамвая - 2 уровень ОРК

2) Техник по ведению эксплуатационной документации службы организации движения - 4 уровень ОРК

3) Ревизор по безопасности движения - 5 уровень ОРК

4) Диспетчер службы движения - 5 уровень ОРК

5) Инженер по организации перевозок - 6 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии «Водитель трамвая»:			
Код группы:	8311-3		
Код наименования занятия:	8311-3-001		
Наименование профессии:	Водитель трамвая		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 52. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 15 июня 2022 года № 201 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 52)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 16 июня 2022 года № 28475. Водитель трамвая		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Наличие документа установленного образца о профессиональной подготовке (краткосрочные курсы) по квалификации "Водитель трамвая" при общем среднем образовании — без предъявления требований к стажу работы. Обязательное прохождение регламентированной стажировки на пассажирских маршрутах предприятия под руководством водителя-наставника до начала самостоятельной работы		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Для подтверждения соответствия квалификации более высокого уровня (классности) работнику, имеющему базовое образование по профилю, засчитываются результаты неформального образования (сертификаты, свидетельства курсов целевого назначения, подтвержденные листы стажировок) при условии успешного прохождения практического тестирования в Центре признания профессиональных квалификаций или на базе сертифицированного учебного центра предприятия		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Выполнение перевозок пассажиров и багажа трамвайным транспортом с соблюдением требований безопасности и качества услуг		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Управление трамвайным вагоном 2. Документальное оформление перевозки 3. Безопасное управление транспортом	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Управление трамвайным вагоном			

	Навык 1: Проверять безопасность и готовность подвижного состава к эксплуатации перед поездкой и в ходе выполнения перевозок	Умения: 1. Получить необходимые для работы инструменты 2. Проверить работу освещения, громкоговорящей связи, компостеров, турникета и валидатора, экипировку трамвая 3. Проверить комплектность и исправность инструмента, состояние салона, внешний вид и техническое состояние трамвая 4. В случае, если трамвай оборудован автоматизированной системой контроля проезда, проверить ее работоспособность в соответствии с руководящими документами, инструкциями 5. Расписаться (при отсутствии неисправностей) в путевом листе о приемке трамвая в технически исправном состоянии, предъявить путевой лист охране, выехать из депо 6. В случае неисправности трамвая сообщить об этом дежурному по выпуску или начальнику смены, диспетчеру и подать заявку на ремонт. В дальнейшем выполнить распоряжения диспетчера или ответственного за организацию выпуска трамваев 7. При выполнении нулевого рейса проверить работоспособность тормозов, работу генератора или иного зарядного устройства, свободный ход вагона, отсутствие постороннего шума и стука. При обнаружении неисправности остановить вагон, сообщить работнику, ответственному за выпуск или линейному работнику Службы движения и действовать по их указанию 8. При выявлении незначительных неполадок уметь устранить их с соблюдением требований охраны труда самому, не нарушая расписания, либо вызвать техническую помощь 9. Сообщить диспетчеру депо о неполадках в работе агрегатов и систем трамвая и действовать в соответствии с указаниями 10. Произвести после каждого оборотного рейса осмотр салона и технологических отсеков трамвая с целью выявления посторонних предметов 11. Проверить состояние колесных пар, тормозной системы, сцепных приборов, токоприемника, наличие песка в песочнице, исправность компостеров 12. При необходимости очистить номер вагона, маршрутные указатели и подножки от грязи, снега и льда 13. При выявлении неисправности, нарушающей безопасность движения, поставить трамвай на запасной путь, доложить диспетчеру, вызывать техническую помощь 14. Делать записи в книге поезда о наличии или отсутствии неисправностей 15. Передать сменному водителю управление трамваем

		Знания:
		1. Устройство трамвая и правила технической эксплуатации, технические характеристики трамвая, нормы расхода смазочных материалов, запасных частей, принцип работы основных агрегатов и систем трамвая, способы определения и устранения неисправностей в необходимом объёме работ 2. Основные положения по допуску к эксплуатации, перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация трамвая 3. Техника управления трамвайным вагоном 4. Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава 5. Основы эргономики труда водителя 6. Основные санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к подвижному составу 7. Способы обнаружения и устранения неисправностей трамвая 8. Порядок вызова техпомощи, подачи заявки на ремонт и оформления возврата трамвая в депо по техническим отказам 9. Порядок сцепки и буксировки трамвайных вагонов 10. Особенности эксплуатации трамвая в осенне-зимних условиях 11. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, включая требования электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии 12. Рекомендации по рациональному расходованию электроэнергии, отоплению, кондиционированию салона 13. Нормативные документы, распоряжения уполномоченных контролирующих органов, относящиеся к работе водителя и доведенные до него 14. Должностная инструкция 15. Расписание и схема маршрута «нулевого рейса» 16. Правила техники безопасности при проверке технического состояния 17. Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию 18. Форма, порядок заполнения книги поезда. Последовательность действий при передаче управления вагоном, при приемке вагона по смене
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Эксплуатация трамвая и соблюдение безопасности в процессе выполнения перевозок	Умения:
		1. Поддерживать скорость движения по маршруту согласно расписанию в соответствии с состоянием трамвайных путей и проезжей части, погодными условиями, не нарушая ПДД 2. При движении по маршруту производить остановку трамвая для высадки и посадки пассажиров на всех остановочных пунктах, указанных в схеме маршрута 3. Снижать скорость движения при подъезде к остановочному пункту с таким расчетом, чтобы остановка трамвая была произведена плавно 4. Останавливать трамвай на остановочном пункте согласно нормам, правилам остановки 5. Открывать при посадке и высадке пассажиров двери 6. Следить за посадкой и высадкой пассажиров 7. Соблюдать установленный порядок посадки и высадки пассажиров 8. На остановочном пункте при наличии уклона и в сырую погоду зафиксировать вагон стояночным тормозом (если он предусмотрен конструкцией) 9. При работе трамвая с автоматизированной системой

		контроля проезда руководствоваться соответствующими руководящими документами, инструкциями 10. Информировать пассажиров о текущей и следующей остановке с помощью диктофона или при помощи автоматизированной системы оповещения пассажиров или другим способом согласно инструкции 11. Вести себя с пассажирами вежливо и предупредительно, требовать от пассажиров соблюдения правил пользования городским пассажирским транспортом общего пользования 12. При длительной вынужденной остановке трамвая вне остановочного пункта по требованию пассажиров обеспечивать их безопасный выход 13. Прекратить движение в следующих ситуациях: 1) при наличии препятствий движению, а также при угрозе наезда или столкновения 2) при тревожных сигналах кондуктора, контролера, пассажира или любого другого лица 3) при всяком внезапном толчке и стуке 4) при обрыве или резком колебании провода контактной сети 5) при отсутствии напряжения в контактной сети 6) при обнаруженном повреждении рельсового пути 7) при наличии на проезжей части дороги воды или мокрого снега глубиной (высотой) более 100 мм от уровня головок рельс 8) по требованию сотрудников комитета административной полиции МВД РК, линейных работников движения 14. При внезапном прекращении движения опустить (оттянуть) токоприемник, предупредить диспетчерскую службу, выяснить причину остановки встречного или впереди идущего трамвая. Если последует просьба водителя, оказать помощь 15. Отбуксировать, при необходимости, неисправный вагон на ближайший запасной путь с соблюдением требований инструкции по сцепке и буксировке трамвайных вагонов 16. Определять ситуации, угрожающие безопасности движения или жизни людей 17. Применять экстренное торможение 18. Поддерживать оперативную связь с диспетчерской службой 19. В случае оставления трамвая при длительной стоянке на линии принять меры, исключающие использование трамвая посторонними лицами 20. При оперативном переключении трамвая для работы на другом маршруте устанавливать соответствующие маршрутные указатели 21. Выполнять регулярный контрольный осмотр подвижного состава в процессе выполнения перевозок 22. Своевременно определять неисправности, возникающие при осуществлении перевозок 23. Принимать решение по устранению неисправности самостоятельно или с привлечением специалистов 24. Определять неисправности, при которых запрещается эксплуатация подвижного состава 25. Вызывать техническую помощь, двигаться на буксире 26. Использовать бортовой компьютер, средства навигации и связи
		Знания:
		1. Устройство трамвая и правила технической эксплуатации, технические характеристики трамвая, нормы расхода смазочных материалов, запасных частей, принцип работы основных агрегатов и систем

		трамвая, способы определения и устранения неисправностей в необходимом объёме работ 2. Правила дорожного движения 3. Техника управления трамвайным вагоном 4. Трассы маршрутов, профиль трамвайного пути, особенности и опасные участки маршрута, расположение конечных станций 5. Места с интенсивным движением транспорта и пешеходов, расположение светофоров, пешеходных переходов, дорожных знаков и дорожной разметки, расположение спецчастей и криволинейных участков трамвайного пути и контактной сети, порядок их проезда, состояние трамвайного пути 6. Способы обнаружения и устранения неисправностей трамвая, возникающих во время его эксплуатации (по установленному перечню) 7. Порядок вызова техпомощи, подачи заявки на ремонт и оформления возврата трамвая в депо по техническим отказам 8. Порядок работы с микрофоном, перечень обязательных объявлений 9. Порядок работы со средствами связи, автоинформаторами и информационной системой оповещения пассажиров 10. Порядок работы на подвижном составе, оборудованном автоматизированной системой контроля проезда 11. Порядок сцепки и буксировки трамвайных вагонов 12. Действующие формы оплаты проезда на наземном городском пассажирском транспорте общего пользования 13. Способы связи с диспетчерской службой и работниками депо 14. Порядок оформления путевых листов, билетно-учетных документов 15. Особенности эксплуатации трамвая в осенне-зимних условиях 16. Правила перевозок пассажиров городским электрическим транспортом 17. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, включая требования электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии 18. Внутренние документы предприятия по контролю за работой водителя на линии, учёту и оценке рейсов, по охране труда при маневровых работах на территории депо 19. Порядок действий при ликвидации задержек движения на маршрутах городского электрического транспорта 20. Порядок действий при ДТП 21. Правила проезда стрелочных переводов трамвая 22. Рекомендации по рациональному расходованию электроэнергии, отоплению, кондиционированию салона 23. Правила внутреннего трудового распорядка 24. Нормативные документы, распоряжения уполномоченных контролирующих органов, относящиеся к работе водителя и доведенные до него 25. Правила медицинского освидетельствования на состояние опьянения лица, которое управляет транспортным средством и оформления его результатов 26. Нормативные документы о проведении предрейсовых медицинских осмотров водителей транспортных средств 27. Порядок подготовки и повышения квалификации водителей городского пассажирского транспорта

		28. Должностная инструкция
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Документальное оформление перевозки	Навык 1: Документальное оформление перед поездкой (началом работы)	Умения:
		Документальное оформление перед поездкой (началом работы) 1. Получить у диспетчера депо путевой лист, расписание движения по маршруту, книгу поезда, другие путевые документы, проверить наличие подписей диспетчера и мастера по выпуску, расписаться в регистрационном журнале 2. Пройти в соответствии с установленным порядком на предприятии предрейсовый медицинский осмотр, получить в путевом листе отметку о допуске к работе 3. После проверки подвижного состава расписаться (при отсутствии неисправностей) в книге поезда, путевом листе о приемке трамвая в технически исправном состоянии 4. Оформлять другую документацию, обязательную для выполнения перевозок
		Знания:
		1. Порядок перевозок пассажиров городским электрическим транспортом 2. Порядок оформления путевых листов, билетно-учетных документов 3. Сроки оформления и сдачи путевой и другой документации 4. Правила организации труда и отдыха водителей
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Документальное оформление после поездки (по завершению работы)	Умения:
		1. Заполнять книгу поезда и путевой лист в соответствии с нормативной правовой документацией 2. Делать записи в книге поезда о наличии или отсутствии неисправностей 3. Делать записи запись в путевом листе о передаче управления сменяющему водителю 4. По окончании работы на линии получить отметку диспетчера в путевом листе об отправлении трамвая в депо 5. Проходить послерейсовый медицинский осмотр 6. Выполнять требования должностных лиц предприятия
		Знания:
		1. Порядок перевозок пассажиров городским электрическим транспортом 2. Порядок оформления путевых листов, билетно-учетных документов 3. Сроки оформления и сдачи путевой и другой документации 4. Правила организации труда и отдыха водителей
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 3: Безопасное управление транспортом		

Навык 1: Соблюдение требований законодательства в сфере дорожного движения	Умения:
	1. Выполнять требования законодательства Республики Казахстан в части обеспечения безопасности дорожного движения и эксплуатации транспорта, экологической безопасности, в том числе соблюдать Правила дорожного движения 2. Соблюдать режим труда и отдыха водителей 3. Соблюдать нормы, правила и инструкции по охране труда 4. Соблюдать правила перевозок пассажиров и багажа городским электрическим транспортом 5. Соблюдать порядок действий при возникновении нештатной ситуации и ДТП 6. Выполнять комплекс мер по оказанию первой помощи пострадавшим при ДТП 7. Организовать эвакуацию пассажиров при ДТП 8. Информировать диспетчерскую службу о совершенном ДТП, наступлении страхового случая и действовать в соответствии полученными указаниями 9. Сообщать о ДТП в органы внутренних дел 10. Фиксировать фамилии и адреса очевидцев ДТП
	Знания:
	1. Закон Республики Казахстан о дорожном движении 2. Правила дорожного движения 3. Нормативная правовая документация по перевозке пассажиров и багажа городским электрическим транспортом 4. Основные положения административного, уголовного и гражданского законодательства в области перевозок пассажиров и обеспечения безопасности дорожного движения 5. Методика и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при ДТП 6. Порядок вызова скорой медицинской помощи, аварийно-спасательных и других служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с национальным законодательством 7. Основные положения законодательства по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации транспорта 8. Основные положения трудового законодательства Республики Казахстан
Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 2: Владение техникой безопасного управления трамваем в различных условиях движения	Умения:
	1. Запускать двигатель при различных температурах воздуха 2. Пользоваться обогревательными устройствами вагона 3. Управлять трамваем при ограниченной видимости, в неблагоприятных метеорологических и дорожных условиях 4. Прекращать движение трамвая в установленных правилами технической эксплуатации, правилами дорожного движения, инструкцией случаях 5. Владеть навыками управления трамваем 6. Изучить маршрут и вести трамвай в соответствии с его особенностями без лишних подтормаживаний и пусков 7. В местах скопления поездов избегать ненужных перемещений трамвая 8. Выбирать безопасную дистанцию и интервал движения с впереди идущим транспортным средством 9. Соблюдать последовательность действий водителя при выходе из вагона, при постановке вагона (поезда) на межсменный отстой в депо 10. Использовать показания контрольно-измерительных приборов, бортовой аппаратуры, средств навигации и связи 11. Владеть навыками торможения в нештатных ситуациях 12. Буксировать и двигаться на сцепке с соблюдением требований инструкции по сцепке и буксировке трамвайных вагонов 13. Соблюдать согласно инструкции порядок движения неисправных вагонов в депо или до ремонтного пункта, необходимые при этом меры безопасности и маршруты следования
	Знания:
	1. Устройство трамвая и правила технической эксплуатации, технические характеристики трамвая, нормы расхода смазочных материалов, запасных частей, принцип работы основных агрегатов и систем трамвая, способы определения и устранения неисправностей в необходимом объёме работ 2. Правила эксплуатации городского электрического транспорта в части, относящейся к должностным обязанностям 3. Правила перевозок пассажиров городским электрическим транспортом в части, относящейся к должностным обязанностям 4. Правила дорожного движения 5. Техника управления трамвайным вагоном 6. Трассы маршрутов, профиль трамвайного пути, особенности и опасные участки маршрута, расположения конечных станций 7. Основные теории безопасного управления транспортным средством 8. Технические приемы на всех стадиях управления трамваем в различных условиях окружающей среды 9. Рекомендации управления трамваем при недостаточной и ограниченной видимости, в неблагоприятных метеорологических и условиях 10. Правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов, бортовой аппаратуры, навигационной системы и средств связи 11. Порядок действий при пуске двигателя при разных температурах 12. Инструкция по сцепке и буксировке трамвайных вагонов

	Возможность признания навыка:	Не требуется	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Дисциплинированность Аккуратность Добропорядочность Честность Исполнительность Внимательность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник по ведению эксплуатационной документации службы организации движения	
10. Карточка профессии «Техник по ведению эксплуатационной документации службы организации движения»:			
Код группы:	3153-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Техник по ведению эксплуатационной документации службы организации движения		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт городского электротранспорта	Квалификация: Электромеханик
Требования к опыту работы:	Без предъявления требований к стажу работы (для базовой категории) либо стаж работы в службе движения не менее 1–2 лет		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	3112-1-002 - Техник (общий профиль) 3112-9-002 - Техник по изучению движений		
Основная цель деятельности:	Ведение эксплуатационной документации службы организации движения		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Документальное оформление транспортных и смежных процессов 2. Участие в проведении обследований пассажиропотоков	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Документальное оформление транспортных и смежных процессов	Навык 1: Ведение документации, журналов	Умения:	
		Ведение документации, журналов 1. Вести документацию службы организации движения, связанную с вопросами эксплуатации транспорта 2. Составлять, корректировать паспорта трамвайных маршрутов 3. Вести журнал учета остановочных пунктов и расстояний между ними по каждому маршруту 4. Вести журнал учета замечаний и предложений граждан, готовить на них ответы 5. Контролировать правильность ведения книг жалоб и предложений на диспетчерских станциях	

	Знания:
	1. Организационно-распорядительные документы, по вопросам, входящим в компетенцию службы движения 2. Маршрутная сеть трамваев 3. Расписание движения трамваев на маршрутах 4. Правила технической эксплуатации трамваев в части организации движения 5. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, включая требования электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии 6. Основы организации перевозок пассажиров городским транспортом 7. Основы использования современных средств связи, вычислительной техники
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 2: Участие в формировании производственной и организационной документации	Умения:
	1. Под руководством более квалифицированного специалиста разрабатывать схемы реконструкции территории и контактной сети 2. Под руководством более квалифицированного специалиста разрабатывать схемы маршрутной сети, технико-распорядительных акты 3. Вносить изменения в графики движения и расписания городского рельсового транспорта под руководством ведущего специалиста при изменении дорожной обстановки 4. Участвовать в подготовке проектов приказов, распоряжений и инструкций, регламентирующих работу линейного персонала службы организации движения 5. Оформлять техническую документацию по учету и анализу эксплуатационных показателей работы подвижного состава на маршрутах 6. Помогать в составлении паспортов маршрутов городского электрического транспорта и ведении учета протяженности линий и контактной сети 7. Подготавливать первичные данные и схемы для разработки планов организационно-технических мероприятий по повышению безопасности движения
	Знания:
	1. Организационно-распорядительные документы, по вопросам, входящим в компетенцию службы движения 2. Маршрутная сеть трамваев 3. Расписание движения трамваев на маршрутах 4. Правила технической эксплуатации трамваев в части организации движения 5. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, включая требования электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии 6. Основы организации перевозок пассажиров городским транспортом 7. Основы использования современных средств связи, вычислительной техники
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 3: Цифровая обработка эксплуатационных данных с использованием ИИ-инструментов и обеспечение безопасности хранения архивных баз данных	Умения: 1. Применять ИИ-инструменты автоматического распознавания текста для корректной оцифровки бумажных путевых, билетно-учетных листов и журналов выпуска 2. Использовать встроенные интеллектуальные скрипты электронных таблиц для автоматической валидации, фильтрации и очистки массивов данных от повторов и ошибок 3. Формировать запросы к специализированным ИИ-анализаторам для группировки данных о пассажиропотоке по часам суток, сезонам и конкретным перегонам маршрутов 4. Создавать автоматические сводные графики, картограммы и эпюры распределения пассажиропотоков на основе обработанных искусственным интеллектом данных 5. Составлять с помощью генеративных LLM-моделей шаблоны пояснительных записок, регламентных справок и статистических отчетов по показателям регулярности движения 6. Выполнять ежедневные регламентные процедуры резервного копирования цифровых паспортов трамвайных маршрутов и схем путевого развития электрохозяйства 7. Настраивать базовые параметры защиты локальных папок и файлов эксплуатационной документации, используя встроенные инструменты шифрования ОС 8. Строго соблюдать правила парольной гигиены, своевременно обновлять сложные аутентификационные данные для доступа к корпоративным базам данных движения 9. Распознавать вредоносные вложения в электронной почте и блокировать фишинговые ссылки, направленные на кражу коммерческих и служебных данных депо 10. Вести точный учет инцидентов информационной безопасности (сбои ПО, вирусы, отказы оборудования) в специальном электронном журнале технического учета

		Знания:
		1. Базовые принципы работы систем оптического распознавания символов, алгоритмов машинной сортировки и автоматической классификации текстовых данных 2. Функциональные возможности программного обеспечения электронного документооборота и специализированных ИТ-комплексов учета транспортной работы 3. Методы и алгоритмы статистического анализа больших массивов информации (Big Data), собираемых с валидаторов и автоматических счетчиков пассажиров 4. Понятие конфиденциальности информации, коммерческой и служебной тайны; правовая ответственность за несанкционированное разглашение или утечку архивных данных 5. Законодательные требования Республики Казахстан к организации архивного хранения электронных документов и защите критически важных баз данных 6. Правила безопасного хранения, разграничения доступа и передачи цифровых паспортов маршрутов сторонним городским ведомствам и аналитическим центрам 7. Архитектура угроз безопасности для офисных рабочих станций, включая принципы действия вирусов-вымогателей, шифровальщиков и шпионского программного обеспечения 8. Корпоративная политика кибербезопасности предприятия, правила безопасного использования съемных носителей информации (USB-флешки, внешние жесткие диски). 9. Порядок действий сотрудника при обнаружении признаков заражения операционной системы вирусами или при блокировке доступа к сетевым ресурсам депо 10. Стандарты резервного копирования и методы проверки целостности созданных резервных копий эксплуатационных документов
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Участие в проведении обследований пассажиропотоков		

	Навык 1: Готовить и проводить обследования пассажиропотоков	Умения:
		1. Готовить проведение обследований пассажиропотоков 2. Участвовать в проведении обследований пассажиропотоков, обрабатывать полученные данные 3. Оформлять материалы обследований пассажиропотоков (эпюры, картограммы, схемы и т.п.) на маршрутах трамваев и сети городского автомобильного и электрического транспорта 4. Комплектовать и подготавливать учетную документацию для проведения обследований (анкеты, учетные талоны, бланки табличных и натурных наблюдений) 5. Проводить инструктаж учетчиков (счетчиков) пассажиропотока по правилам фиксации наполнения салонов, посадки и высадки пассажиров на остановочных пунктах 6. Осуществлять выгрузку, проверку и первичную фильтрацию данных из автоматизированных систем подсчета пассажиров и валидаторов 7. Рассчитывать основные количественные показатели пассажиропотоков (коэффициент сменяемости пассажиров, среднюю дальность поездки, мощность пассажиропотока по перегонам и часам суток) 8. Контролировать работу учетчиков на линии и обеспечивать соблюдение ими методики проведения визуального, анкетного или табличного обследования
		Знания:
		1. Организационно-распорядительные документы, по вопросам, входящим в компетенцию службы движения 2. Методика обследования пассажиропотока и обработки данных 3. Маршрутная сеть автобусов, трамваев и троллейбусов 4. Правила технической эксплуатации городского транспорта в части организации движения 5. Планы развития маршрутной сети соответствующего вида транспорта 6. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, включая требования электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии 7. Основы организации перевозок пассажиров городским транспортом 8. Основы использования современных средств связи, вычислительной техники
	Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 2: Готовить предложения по результатам обследования пассажиропотоков	Умения:
		1. Выявлять недостатки в перевозках 2. Вносить предложения по устранению имеющихся недостатков в организации перевозок, а также по разработке оптимальных расписаний и эффективному использованию подвижного состава 3. Группировать и систематизировать первичные данные натурных, табличных или автоматизированных обследований пассажиропотоков для последующего анализа 4. Составлять картограммы пассажиропотоков и распределения объемов перевозок по часам суток, дням недели и перегонам маршрутной сети 5. Формулировать предложения по изменению типа (класса) или количества подвижного состава на конкретных маршрутах на основе зафиксированного коэффициента наполнения салонов 6. Подготавливать обоснования для корректировки трасс существующих маршрутов, открытия новых или закрытия неэффективных остановочных пунктов 7. Оформлять сводные отчеты, пояснительные записки и графические материалы с рекомендациями по улучшению транспортного обслуживания для представления вышестоящему руководству
		Знания:
		1. Организационно-распорядительные документы, по вопросам, входящим в компетенцию службы движения 2. Методика обследования пассажиропотока и обработки данных 3. Маршрутная сеть автобусов, трамваев и троллейбусов 4. Правила технической эксплуатации городского транспорта в части организации движения 5. Планы развития маршрутной сети соответствующего вида транспорта 6. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, включая требования электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии 7. Основы организации перевозок пассажиров городским транспортом 8. Основы использования современных средств связи, вычислительной техники
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Аккуратность Инициативность Логическое мышление Хорошая память Грамотность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Диспетчер службы движения
	5	Ревизор по безопасности движения
	2	Водитель трамвая
11. Карточка профессии «Ревизор по безопасности движения»:		
Код группы:	2149-3	
Код наименования занятия:	2149-3-017	
Наименование профессии:	Ревизор по безопасности движения	

Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт городского электротранспорта	Квалификация: Прикладной бакалавр эксплуатации, технического обслуживания и ремонта городского электротранспорта
Требования к опыту работы:	Стаж работы на городском рельсовом транспорте (в службах движения, пути или подвижного состава) не менее 3 лет		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	1325-1-037 - Начальник службы безопасности (на транспорте)		
Основная цель деятельности:	Обеспечение безаварийной и безопасной работы путем контроля соблюдения правил технической эксплуатации, профилактики аварийности, расследования происшествий и минимизации рисков на маршрутах предприятия.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Контроль за безопасностью транспортных процессов 2. Профилактика безопасности движения	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Контроль за безопасностью транспортных процессов	Навык 1: Контроль за регулярностью и безопасностью движения	Умения:	
		1. Контролировать регулярность и безопасность движения, соблюдение правил перевозок пассажиров и багажа на городском электрическом транспорте 2. Контролировать соблюдение водителями трамваев правил дорожного движения, правил технической эксплуатации подвижного состава электрического транспорта, инструкций, приказов и распоряжений, относящихся к организации и безопасности движения 3. Контролировать соблюдение расписаний по поездным (машинным) расписаниям на контрольных пунктах 4. Производить отметки в путевых листах в случае отклонения от расписания на величину, превышающую установленные допуски, или сообщать об этом диспетчеру 5. Информировать диспетчерскую службу о всех нарушениях регулярности и безопасности движения	
		Знания:	
		1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям	

	7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации 8. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок 9. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности 10. Основы экономики, организации производства, труда и управления 11. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности 12. Устройства, технические характеристики подвижного состава, нормы расхода смазочных материалов, запасных частей, принцип работы основных агрегатов и систем трамвая, способы определения и устранения неисправностей 13. Организационно-распорядительные документы по вопросам организации и работы городского рельсового транспорта, по вопросам ревизорской службы 14. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, включая требования электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии 15. Правила техники безопасности для всех линейных работников службы 16. Основы организации перевозок пассажиров городским транспортом 17. Маршрутная схема, план и профиль всех трамвайных маршрутов и служебных путей, расположение маневровых устройств и специальных частей, схемы обходных движений в аварийных ситуациях 18. Показатели работы городского рельсового транспорта 19. Расписание движения трамваев на маршрутах 20. Наряд трамваев (поездов) 21. Пропускная способность узлов и конечных пунктов 22. Инструкция о порядке восстановления нарушенного движения 23. Порядок изменения режима езды 24. Основные направления пассажиропотоков по периодам года и часам суток 25. Расположение сигнальных устройств и участки с ограничением движения скорости 26. Нормальная и аварийная схемы питания и секционирование контактной сети 27. Основы экономики труда, организации производства и управления 28. Основы использования современных средств связи, вычислительной техники
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 2: Контроль за состоянием инфраструктуры городского рельсового транспорта	Умения: 1. Проводить визуальный осмотр состояния путей, стрелок, контактной сети, проезжей части улиц, дорог, средств сигнализации и связи и пр. в пределах своего участка 2. Принимать меры по оперативному устранению обнаруженных нарушений 3. Взаимодействовать с диспетчерскими и ремонтными службами, городскими службами дорожного хозяйства, административной полицией 4. Осуществлять контроль за выполнением дорожных работ на маршрутах городского электрического транспорта в соответствии с инструкцией по ограждению мест производства работ в условиях дорожного движения в городах в части обеспечения безопасности движения 5. Информировать диспетчерскую службу о состоянии дорожных работ 6. Проводить инструктаж водителей, принимающих участие в восстановлении движения

	Знания:
	1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям 7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации 8. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок 9. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности 10. Основы экономики, организации производства, труда и управления 11. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности 12. Маршрутная схема, план и профиль всех трамвайных маршрутов и служебных путей, расположение маневровых устройств и специальных частей, схемы обходных движений в аварийных ситуациях 13. Расписание движения трамваев на маршрутах 14. Наряд трамваев (поездов) 15. Пропускная способность узлов и конечных пунктов 16. Инструкция о порядке восстановления нарушенного движения 17. Порядок изменения режима езды 18. Основные направления пассажиропотоков по периодам года и часам суток 19. Расположение сигнальных устройств и участки с ограничением движения скорости 20. Нормальная и аварийная схемы питания и секционирование контактной сети 21. Основы экономики труда, организации производства и управления 22. Основы использования современных средств связи, вычислительной техники
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 3: Участие в установлении обстоятельств транспортных происшествий	Умения: 1. Проводить служебное расследование причин задержек движения и обстоятельств ДТП с выездом на места их возникновения 2. Выяснять причины задержек движения, ДТП и принимать оперативные меры по восстановлению нарушенного движения 3. Совместно с работниками Комитета административной полиции МВД устанавливать причины и лиц, виновных в ДТП 4. Оформлять происшедшее ДТП соответствующим актом 5. Вести учет ДТП и задержек движения транспорта 6. Вести установленную отчетность по вопросам обеспечения бесперебойного и безопасного движения

Знания:	
1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям 7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации 8. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок 9. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности 10. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности 11. Организационно-распорядительные документы по вопросам ревизорской службы 12. Инструкции, приказы и распоряжения, относящиеся к безопасности движения и эксплуатации подвижного состава, пути, контактной сети, сигнализации и линейных обустройств 13. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, включая требования электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии 14. Маршрутная схема, план и профиль всех трамвайных маршрутов и служебных путей, расположение маневровых устройств и специальных частей, схемы обходных движений в аварийных ситуациях 15. Наиболее опасные для движения места в границах участков 16. Формы и порядок оформления документов о нарушениях в движении 17. Нормы административного, уголовного и гражданского законодательства в части безопасности дорожного движения, возмещения нанесенного ущерба в результате ДТП 18. Порядок вызова аварийно-спасательных и других служб 19. Основы использования современных средств связи, вычислительной техники	
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 4: Технико-экспертное расследование дорожно-транспортных происшествий и инцидентов на трамвайной сети	Умения: 1. Проводить первичный осмотр места ДТП, оперативно прибывать на место происшествия, фиксировать взаимное расположение трамвая, стороннего транспорта, элементов пути и контактной сети 2. Инструментально замерять параметры, проводить замеры тормозного и остановочного пути трамвая, ширины колеи, величины износа рельсов и высоты подвеса контактного провода в зоне аварии 3. Составлять экспертные схемы происшествий, графически и юридически грамотно чертить детальные схемы ДТП или схода вагона с рельсов с указанием траекторий движения, точек удара и расположения дорожных знаков 4. Извлекать и расшифровывать данные бортовых устройств, съем и первичный анализ данных с электронных бортовых регистраторов, систем фиксации скорости и параметров торможения вагона 5. Анализировать видеоматериалы системы обзора, работать с записями камер наружного и внутреннего наблюдения трамвая для поминутного восстановления хронологии инцидента и оценки действий водителя 6. Оценивать техническое состояние подвижного состава на месте, визуальный контроль исправности тормозного оборудования, колесных пар, пантографа и габаритов вагона непосредственно после происшествия 7. Взаимодействовать со следственными органами, профессионально представлять интересы трамвайного парка, давать технические пояснения и координировать действия с инспекторами и дознавателями 8. Опрашивать очевидцев и участников инцидента, сбор первичных устных и письменных объяснений от водителя трамвая, кондуктора, пассажиров и свидетелей происшествия для выявления скрытых причин аварии 9. Определять виновность и степень ответственности сторон: Умение сопоставлять собранные факты с требованиями ПДД, Правил технической эксплуатации трамваев и должностных инструкций для вынесения экспертного заключения 10. Разрабатывать противоаварийные предписания, подготовка мотивированных заключений и обязательных к исполнению рекомендаций по изменению организации движения на аварийном участке для исключения повторных ДТП

Знания:	
1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям 7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации 8. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок 9. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности 10. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности 11. Организационно-распорядительные документы по вопросам ревизорской службы 12. Инструкции, приказы и распоряжения, относящиеся к безопасности движения и эксплуатации подвижного состава, пути, контактной сети, сигнализации и линейных обустройств 13. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, включая требования электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии 14. Маршрутная схема, план и профиль всех трамвайных маршрутов и служебных путей, расположение маневровых устройств и специальных частей, схемы обходных движений в аварийных ситуациях 15. Наиболее опасные для движения места в границах участков 16. Формы и порядок оформления документов о нарушениях в движении 17. Нормы административного, уголовного и гражданского законодательства в части безопасности дорожного движения, возмещения нанесенного ущерба в результате ДТП 18. Порядок вызова аварийно-спасательных и других служб 19. Основы использования современных средств связи, вычислительной техники	
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 5: Технический аудит и контроль эксплуатационной безопасности подвижного состава на линии	Умения: 1. Проводить внезапный линейный контроль тормозных систем, осуществлять выборочную проверку эффективности работы всех видов тормозов трамвая (электродинамического, механического, магниторельсового) на контрольных пунктах маршрута 2. Контролировать исправность колесных пар в движении, визуальное и слуховое выявления опасных дефектов колес (ползунов, наваров, трещин в бандажах) по специфическому стуку и вибрации при прохождении трамвая мимо поста ревизора 3. Оценивать износ токоприемников (пантографов), визуально контролировать состояние угольных вставок и геометрию полоза токоприемника для предотвращения его излома и обрыва контактной сети 4. Инспектировать работу бортовых песочниц, проверки наличия сухого песка и исправности системы его подачи под колеса для экстренного торможения трамвая в условиях юза и буксования 5. Контролировать исправность сцепных устройств, проверять надежность крепления и техническое состояние межвагонных сцепок и приборов на поездах, работающих по системе многих единиц, для исключения саморасцепа вагонов 6. Аудировать работу систем пассивной безопасности, контроль исправности и правильного положения предохранительных сеток, буферов и подвагонных предохранительных щитков, защищающих пешеходов при случайном падении под вагон 7. Выявлять скрытые неисправности по видеорегистраторам, анализировать записи бортовых камер (направленных на пантограф и тележки) для раннего обнаружения искрения, нетипичных колебаний или трения деталей 8. Контролировать габариты и загрузку вагонов, оперативная фиксация нарушений габаритов подвижного состава (например, из-за открытых люков, створок или деформации кузова) и пресечения критического перегруза вагонов 9. Запрещать эксплуатацию аварийных вагонов, юридически обоснованно и своевременно принимать оперативные решения о немедленном снятии трамвая с маршрута и отправке его в депо при обнаружении угроз безопасности движения 10. Анализировать журналы технического состояния (книги поезда), регулярно проверять записи водителей о замечаниях к работе вагона и сопоставления их с отчетами ремонтной зоны об устранении неисправностей для исключения выпуска трамваев.

		Знания:
		1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям 7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации 8. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок 9. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности 10. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности 11. Организационно-распорядительные документы по вопросам ревизорской службы 12. Инструкции, приказы и распоряжения, относящиеся к безопасности движения и эксплуатации подвижного состава, пути, контактной сети, сигнализации и линейных обустройств 13. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, включая требования электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии 14. Маршрутная схема, план и профиль всех трамвайных маршрутов и служебных путей, расположение маневровых устройств и специальных частей, схемы обходных движений в аварийных ситуациях 15. Наиболее опасные для движения места в границах участков 16. Формы и порядок оформления документов о нарушениях в движении 17. Нормы административного, уголовного и гражданского законодательства в части безопасности дорожного движения, возмещения нанесенного ущерба в результате ДТП 18. Порядок вызова аварийно-спасательных и других служб 19. Основы использования современных средств связи, вычислительной техники
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Профилактика безопасности движения		

	Навык 1: Разработка мероприятий в области безопасности дорожного движения	Умения: 1. Анализировать обстоятельства и причины возникновения ДТП 2. Разрабатывать и оперативно реализовывать конкретные меры по устранению последствий ДТП и обеспечению безопасности и регулярности движения 3. Осуществлять взаимодействие с органами, связанными с обеспечением безопасности дорожного движения 4. Постоянно повышать свой квалификационный уровень 5. Разрабатывать мероприятия по повышению безопасности дорожного движения 6. Разрабатывать методические материалы и инструкции по вопросам безопасности перевозок, дорожного движения 7. Проводить инструктаж водителей по вопросам безопасности дорожного движения

Знания:	
1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям 7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации 8. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок 9. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности 10. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности 11. Организационно-распорядительные документы по вопросам ревизорской службы 12. Инструкции, приказы и распоряжения, относящиеся к безопасности движения и эксплуатации подвижного состава, пути, контактной сети, сигнализации и линейных обустройств 13. Организационно-распорядительные документы по вопросам организации и работы городского электрического транспорта, работы ревизорской службы 14. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, включая требования электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии 15. Инструкции, приказы и распоряжения, относящиеся к безопасности движения и эксплуатации подвижного состава, пути, контактной сети, сигнализации и линейных обустройств 16. Маршрутная сеть электрохозяйства 17. Перспективы путевого развития и развития трамвайных линий 18. Наиболее опасные для движения места в границах участков 19. Формы и порядок оформления документов о нарушениях в движении 20. Нормы административного, уголовного и гражданского законодательства в части безопасности дорожного движения, возмещения нанесенного ущерба в результате ДТП 21. Основы использования современных средств связи, вычислительной техники	
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 2: Профилактика аварийности	Умения:
		1. Выявлять очаги аварийности на сети, картографировать и анализировать места концентрации ДТП на городских улицах с трамвайным движением для подготовки предложений по изменению организации дорожного движения 2. Проводить аудит скрытых рисков (скрытые проверки), вести негласное наблюдение за работой трамваев на линии для фиксации типичных нарушений водителей (проезд перекрестков накатом, использование телефонов, превышение скорости на стрелках) 3. Мониторить отчеты бортовых устройств, работать с данными систем (контроль слепых зон, предупреждение столкновений) и систем контроля усталости водителя для выявления сотрудников из группы риска 4. Проводить контрольно-линейные выезды, проводить плановые поездки в кабине трамвая совместно с водителем для детальной оценки его стиля вождения, правильности применения тормозов и бдительности 5. Разрабатывать сезонные защитные регламенты, составлять инструкции об особенностях вождения трамвая в критические периоды (листопад - юз и буксование, гололед, весенний паводок, экстремальная жара) 6. Анализировать качество предрейсовых фильтров, контроль за жестким соблюдением процедур предрейсового медицинского осмотра и проверки технического состояния вагонов мастерами перед их выездом на линию 7. Организовывать разбор «околоаварийных» ситуаций, выявлять по видеозаписям или сообщениям диспетчеров случаи, которые не привели к ДТП, и проводить по ним детальный разбор с коллективом депо 8. Контролировать процесс наставничества, осуществлять проверки качества работы водителей-инструкторов, проводящих стажировку молодых специалистов 9. Визуализировать правила безопасности, переводить сложные, пункты Правил технической эксплуатации в понятные инфографики, памятки, схемы тормозных путей и видеоуроки для линейного персонала 10. Внедрять нематериальную мотивацию безаварийности: навык разработки критериев оценки для конкурсов профессионального мастерства, присвоения классности водителям и поощрения за многолетний безаварийный стаж

	Знания:
	1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям 7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации 8. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок 9. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности 10. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности 11. Организационно-распорядительные документы по вопросам ревизорской службы 12. Инструкции, приказы и распоряжения, относящиеся к безопасности движения и эксплуатации подвижного состава, пути, контактной сети, сигнализации и линейных обустройств 13. Организационно-распорядительные документы по вопросам организации и работы городского электрического транспорта, работы ревизорской службы 14. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, включая требования электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии 15. Инструкции, приказы и распоряжения, относящиеся к безопасности движения и эксплуатации подвижного состава, пути, контактной сети, сигнализации и линейных обустройств 16. Маршрутная сеть электрохозяйства 17. Перспективы путевого развития и развития трамвайных линий 18. Наиболее опасные для движения места в границах участков 19. Формы и порядок оформления документов о нарушениях в движении 20. Нормы административного, уголовного и гражданского законодательства в части безопасности дорожного движения, возмещения нанесенного ущерба в результате ДТП 21. Основы использования современных средств связи, вычислительной техники
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 3: Организация и проведение периодических ревизионных проверок на маршрутной сети и в депо	Умения: 1. Разрабатывать графики периодических проверок, составлять ежемесячные и квартальные планы-графики плановых, внезапных и перекрестных ревизий на линии, конечных станциях и производственных участках депо 2. Проводить цикличный аудит скоростных режимов, регулярно контролировать соблюдения водителями установленных скоростей на прямых участках, уклонах, мостах и при прохождении стрелочных переводов с помощью сертифицированных скоростемеров 3. Осуществлять плановые «контрольные провозки», проводить периодические регламентные поездки в кабине трамвая совместно с водителями разной классности для оценки их профессиональных навыков, бдительности и реакции 4. Инспектировать состояние путевых постов ревизоров, проводить проверки работы линейных постов и дежурных по кольцу, контроля ведения ими технической документации и журналов учета инцидентов 5. Проверять соблюдение регламентов радиопереговоров, осуществлять периодическое прослушивание записей оперативной радио- и телефонной связи между водителями и диспетчерами службы движения на предмет четкости передачи команд при угрозах безопасности 6. Проводить плановый аудит предрейсовых фильтров, регулярно проверять работу медицинских кабинетов и пунктов технического контроля для подтверждения жесткого соблюдения процедур допуска персонала и вагонов к работе 7. Проверять исправность систем экстренной эвакуации, в ходе периодических осмотров вагонов тестировать работоспособность аварийных выходов, кнопок открытия дверей пассажирами, исправность молотков для разбивания стекол и наличие укомплектованных аптечек 8. Контролировать ведение книг поезда (журналов техсостояния), проверять бортовые журналы трамваев для контроля того, насколько оперативно ремонтная зона устраняет повторяющиеся замечания водителей по работе тормозов или ходовой части 9. Проводить комплексные сезонные обследования инфраструктуры, организовывать периодические (весенние и осенние) комиссионные осмотры всей трамвайной сети совместно со службами пути, энергохозяйства и МВД для выявления дефектов, угрожающих безопасности 10. Оформлять акты ревизий и контролировать предписания, юридически грамотно составлять официальные акты по результатам проверок, вынесения обязательных для исполнения предписаний руководителям подразделений и контроль за устранением выявленных нарушений в установленные сроки

	Знания:
	1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям 7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации 8. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок 9. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности 10. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности 11. Организационно-распорядительные документы по вопросам ревизорской службы 12. Инструкции, приказы и распоряжения, относящиеся к безопасности движения и эксплуатации подвижного состава, пути, контактной сети, сигнализации и линейных обустройств 13. Организационно-распорядительные документы по вопросам организации и работы городского электрического транспорта, работы ревизорской службы 14. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, включая требования электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии 15. Инструкции, приказы и распоряжения, относящиеся к безопасности движения и эксплуатации подвижного состава, пути, контактной сети, сигнализации и линейных обустройств 16. Маршрутная сеть электрохозяйства 17. Перспективы путевого развития и развития трамвайных линий 18. Наиболее опасные для движения места в границах участков 19. Формы и порядок оформления документов о нарушениях в движении 20. Нормы административного, уголовного и гражданского законодательства в части безопасности дорожного движения, возмещения нанесенного ущерба в результате ДТП 21. Основы использования современных средств связи, вычислительной техники
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 4: Применение ИИ-технологий компьютерного зрения для аудита безопасности и защита цифровых данных в ходе служебных расследований	Умения: 1. Использовать стационарные и бортовые ИИ-системы компьютерного зрения для автоматического выявления скрытых очагов аварийности и фиксации нарушений ПДД сторонним транспортом 2. Анализировать телеметрические отчеты нейросетевых комплексов ADAS для выявления системных ошибок вождения со стороны конкретных водительских бригад 3. Работать с предиктивным ПО на базе ИИ для оценки технического состояния рельсового полотна и прогнозирования рисков схода вагонов с рельсов 4. Применять генеративный искусственный интеллект для первичного анализа, классификации и автоматического формирования черновых вариантов актов служебных расследований ДТП 5. Производить безопасный съем, верификацию и первичное декодирование цифровых логов с бортовых регистраторов параметров торможения и скорости трамвая 6. Выгружать и анализировать видеоматериалы с бортовых камер внутреннего и внешнего обзора вагона без риска повреждения или модификации исходных файлов 7. Шифровать и передавать электронные материалы служебных расследований, схемы ДТП и объяснительные записки исключительно по защищенным корпоративным каналам 8. Управлять правами доступа к архивам видеофиксации инцидентов, не допуская утечки конфиденциальной информации в публичное пространство или социальные сети 9. Распознавать признаки цифрового вмешательства или фальсификации (монтаж, дипфейки) в сторонних видеозаписях, предоставляемых участниками дорожно-транспортных происшествий 10. Проводить первичный технический аудит защищенности телеметрических устройств, бортовых видеорегистраторов и датчиков безопасности на трамвайных вагонах

		Знания:
		1. Принципы работы алгоритмов нейросетевого распознавания образов, детектирования препятствий на путях и автоматического определения дистанции до впереди идущих объектов 2. Технические характеристики и возможности интеллектуальных систем помощи водителю (ADAS) и бортовых комплексов компьютерного зрения, эксплуатируемых на предприятии 3. Технологии искусственного интеллекта, применяемые для биометрического распознавания признаков усталости, сонливости и потери концентрации внимания водителя трамвая 4. Нормы административного и уголовного законодательства РК в части правил сбора, верификации и использования цифровых доказательств при расследовании дорожных происшествий 5. Порядок и стандарты юридического документирования фактов несанкционированного доступа к бортовым самописцам и навигационному оборудованию подвижного состава 6. Закон Республики Казахстан «О персональных данных и их защите» в контексте сбора, обработки и хранения видеозаписей с лицами пассажиров и пешеходов 7. Методы криптографической защиты и контроля целостности информации, исключающие удаление или подмену данных в базах видеоархивов ревизорской службы 8. Угрозы и уязвимости цифровых бортовых систем трамвайного вагона перед внешними кибератаками 9. Правила безопасного подключения диагностического оборудования к бортовым сетям трамваев различных типов (одиночные, сочлененные, новые модели) 10. Передовой международный опыт внедрения ИИ-технологий автоматического контроля нарушений на выделенных трамвайных линиях и элементах транспортной инфраструктуры
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Аккуратность Инициативность Логическое мышление Хорошая память Грамотность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Инженер по организации перевозок
	4	Техник по ведению эксплуатационной документации службы организации движения
12. Карточка профессии «Диспетчер службы движения»:		
Код группы:	3154-0	
Код наименования занятия:	3154-0-015	
Наименование профессии:	Диспетчер службы движения	
Уровень квалификации по ОРК:	5	
подуровень квалификации по ОРК:		

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. Диспетчер		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт городского электротранспорта	Квалификация: Прикладной бакалавр эксплуатации, технического обслуживания и ремонта городского электротранспорта
Требования к опыту работы:	При наличии ТиПО по соответствующей специальности (квалификации) без предъявления требований к стажу работы; При наличии среднего общего образования, обучения по специальной программе и стажа работы по оперативному регулированию процесса управления (производства) не менее 3 лет, в том числе в данной организации не менее 1 года		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	3159-0-001 - Диспетчер (общий профиль)		
Основная цель деятельности:	Осуществлять с использованием средств вычислительной техники, коммуникации и связи оперативное руководство движением городского электрического транспорта		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение процесса перевозок пассажиров и багажа трамваями 2. Повышение качества и показателей эффективности услуг по перевозке пассажиров и багажа	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обеспечение процесса перевозок пассажиров и багажа трамваями			

	Навык 1: Организация текущей транспортной работы	Умения: 1. Контролировать работу транспорта на линии в части соблюдения расписаний движения 2. Руководить действиями работников, связанных движением трамвайных вагонов на линии 3. Контролировать состояние экипировки транспортных средств 4. Поддерживать регулярную связь с вышестоящим руководством, смежными структурными подразделениями по вопросам организации работы транспорта 5. Поддерживать постоянную связь с линейными работниками для обеспечения согласованного оперативного руководства движением 6. Поддерживать оперативную связь с бригадами скорой технической помощи 7. При задержке движения принимать меры к быстрейшей ликвидации задержки и открытию движения 8. В случае нарушения движения на каком-либо участке маршрута (независимо от причин) организовывать движение трамваев по наибольшей протяженности маршрута и принимать меры к скорейшему восстановлению движения по всему маршруту 9. По мере восстановления движения на маршруте организовать вывоз скопившихся на остановках пассажиров 10. При дорожно-транспортном происшествии направлять к месту происшествия дежурного ревизора, сообщать о ДТП в соответствующие инстанции и производить оформление случая в журнале происшествий 11. Организовывать оказание своевременной технической помощи подвижному составу на линии с использованием бригад скорой технической помощи 12. Давать разрешение на буксировку неисправного вагона с запасного пути или из депо в депо 13. Разрешать выпуск из депо вагонов, не предусмотренных расписанием 14. Согласовывать время начала и окончания ремонтных работ, проводимых на путях 15. Координировать работу электротранспорта с другими видами пассажирского транспорта при изменениях в работе последних 16. Разрешать выезд специальных (не пассажирских) вагонов на линию с движением пассажирских трамваев

		Знания:
		1. Законодательные, иные нормативные правовые акты и методические материалы по вопросам производственного планирования и оперативного управления производством 2. Организацию производственного планирования и диспетчирования в организации 3. Производственные мощности организации и ее подразделений 4. Специализацию подразделений организации и производственные связи между ними 5. Номенклатуру выпускаемой продукции, виды выполняемых работ (услуг) 6. Организацию работы производственных складов, транспортных и погрузо-разгрузочных работ в организации 7. Основы технологии производства продукции организации 8. Технические требования, предъявляемые к продукции организации 9. Организацию оперативного учета хода производства и сдачи готовой продукции 10. Средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 11. Основы экономики, организации производства, труда и управления 12. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности
	Возможность признания навыка:	не требуется
	Навык 2: Проведение подготовительных работ	Умения:
		1. Осуществлять с использованием средств вычислительной техники, коммуникаций и связи оперативное регулирование хода производства и иных видов основной деятельности организации или ее подразделений в соответствии с производственными программами, календарными планами и сменно-суточными заданиями 2. Контролировать обеспеченность подразделений организации необходимыми материалами, конструкциями, комплектующими изделиями, оборудованием, а также транспортом и погрузочно-разгрузочными средствами 3. Осуществлять оперативный контроль за ходом производства, обеспечивая максимальное использование производственных мощностей, ритмичное и бесперебойное движение незавершенного производства, сдачу готовой продукции, выполнение работ (услуг), складских и погрузо-разгрузочных операций по установленным графикам 4. Обеспечивать соблюдение установленных норм заделов на участках и в цехах, размеров партий запусков и сроков их подач 5. Принимать меры по предупреждению и устранению нарушений хода производства, привлекая при необходимости соответствующие службы организации 6. Выявлять резервы производства по установлению наиболее рациональных режимов работы технологического оборудования, более полной и равномерной загрузке оборудования и производственных площадей, сокращению длительности цикла изготовления продукции 7. Осуществлять внедрение и обеспечивать рациональное использование технических средств

		оперативного управления производством 8. Вести диспетчерский журнал, составлять отчетные рапорты и иную техническую документацию о ходе производства 9. Участвовать в работе по анализу и оценке деятельности подразделений организации, выявлению внутрипроизводственных резервов 10. Руководить работой операторов диспетчерской службы 11. Поддерживать эффективную работу системы диспетчеризации маршрутных пассажирских перевозок 12. Получать и анализировать оперативную информацию, связанную с прогнозом погоды, организацией движения электротранспорта, наличием подвижного состава на маршрутах, проведением всех видов работ по закрытию движения, ремонту пути, контактной сети и дорожного покрытия проезжей части и прочие 13. Проверять наличие диспетчеров на станциях и дислокацию линейных работников 14. Организовывать работу бригад скорой технической помощи 15. Определять готовность депо к выпуску трамваев на линию в соответствии с графиком 16. В случае нарушения графика выпуска трамваев на линию давать указания диспетчерам службы движения по корректировке выпуска по маршрутам 17. Организовывать специальные режимы движения или приостанавливать движение при невозможности соблюдать заданное расписание движения из-за усложненных погодных условий (туман, метель, скользкая дорога и пр.) либо полностью останавливать движение 18. Организовывать включение резервного парка трамваев в движение на маршруте при резком возрастании пассажиропотока, взамен преждевременно сошедшего электротранспорта и пр. по техническим и другим причинам

	Знания:
	1. Законодательные, иные нормативные правовые акты и методические материалы по вопросам производственного планирования и оперативного управления производством 2. Организацию производственного планирования и диспетчирования в организации 3. Производственные мощности организации и ее подразделений 4. Специализацию подразделений организации и производственные связи между ними 5. Номенклатуру выпускаемой продукции, виды выполняемых работ (услуг) 6. Организацию работы производственных складов, транспортных и погрузо-разгрузочных работ в организации 7. Основы технологии производства продукции организации 8. Технические требования, предъявляемые к продукции организации 9. Организацию оперативного учета хода производства и сдачи готовой продукции 10. Средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 11. Основы экономики, организации производства, труда и управления 12. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 3: Диспетчерское регулирование и оперативный контроль движения	Умения: 1. Контролировать выпуск на линию, проверять фактическое соответствие количества вышедших из депо трамваев утвержденному суточному плану и графику движения 2. Мониторить движение по навигации, непрерывно отслеживать местоположения и скорости трамвайных вагонов в режиме реального времени с помощью диспетчерских программ 3. Фиксировать отклонения от графика, мгновенно выявлять опережения расписания (нагоны времени) или опоздания конкретных вагонов для оперативного принятия мер 4. Регулировать межпоездные интервалы, оперативно выравнивать временные промежутки между трамваями (давать команды на замедление, нагон или выдержку времени на контрольных пунктах) 5. Организовывать укороченные рейсы, оперативно менять конечные пункты и разворачивать трамваи через промежуточные кольца для восстановления регулярности движения после сбоев 6. Перенаправлять маршруты при блокировках, оперативно изменять схемы движения трамваев и пускать их в объезд участков, заблокированных из-за ДТП стороннего транспорта или ремонта путей. 7. Вводить в действие резервные вагоны, своевременно заменять сошедшие с линии по технической неисправности трамваи резервным подвижным составом, находящимся на конечных станциях или в депо. 8. Руководить водителями дистанционно, по передачи четких, лаконичных и бесконфликтных оперативных приказов, распоряжений и схем объезда водителям трамваев по радио- или мобильной связи 9. Документировать сбои и инциденты, вести точный, поминутный учет всех нарушений графика, простоев путей, номеров задержанных вагонов и причин сбоев в электронном диспетчерском журнале 10. Оповещать линейный персонал о погоде, оперативно доводить до водителей информации об ухудшении метеоусловий (снегопад, гололед, ливень) и введения особых безопасных режимов движения

	Знания:
	1. Законодательные, иные нормативные правовые акты и методические материалы по вопросам производственного планирования и оперативного управления производством 2. Организацию производственного планирования и диспетчирования в организации 3. Производственные мощности организации и ее подразделений 4. Специализацию подразделений организации и производственные связи между ними 5. Номенклатуру выпускаемой продукции, виды выполняемых работ (услуг) 6. Организацию работы производственных складов, транспортных и погрузо-разгрузочных работ в организации 7. Основы технологии производства продукции организации 8. Технические требования, предъявляемые к продукции организации 9. Организацию оперативного учета хода производства и сдачи готовой продукции 10. Средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 11. Основы экономики, организации производства, труда и управления 12. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 4: Аварийно-диспетчерское реагирование и координация экстренных служб при происшествиях на линии	Умения:
		Умения 1. Мгновенно локализовать место инцидента, по первому сигналу от водителя или датчикам навигации точно определять границы заблокированного участка трамвайной сети и количество остановленных вагонов. 2. Классифицировать характер происшествия, оперативно оценивать тяжесть ситуации (ДТП с пострадавшими, обрыв контактного провода, излом рельса, неисправность тормозов вагона) для правильного выбора алгоритма действий 3. Координировать аварийные бригады депо, немедленно направлять на место сбоя профильные спецслужбы предприятия (службу пути, энергохозяйство, летучки скорой технической помощи). 4. Взаимодействовать с городскими экстренными службами, оперативно передавать точную информацию и вызов дорожной полиции, бригад скорой помощи при возникновении дорожных аварий 5. Организовывать безопасную эвакуацию, дистанционно руководить действиями водителя по безопасной высадке пассажиров из трамвая на проезжую часть или пути в случае затяжного простоя или угрозы возгорания 6. Взаимодействовать со смежными перевозчиками, оперативно запрашивать компенсационные автобусы у городских автопарков для дублирования маршрута при длительном закрытии трамвайного движения 7. Руководить буксировкой неисправных вагонов, координировать процесс сцепки и безопасной транспортировки сломавшегося трамвая в депо силами идущего сзади попутного вагона 8. Контролировать подачу напряжения на подстанциях, взаимодействие с энергодиспетчером для оперативного отключения или подачи тока на аварийный участок контактной сети во время ремонтных работ 9. Информировать линейные станции по цепочке, оперативно передавать информацию о характере аварии и прогнозируемом времени простоя диспетчерам конечных станций для корректировки выпуска остальных трамваев 10. Оформлять материалы служебного расследования, сбор первичных объяснительных записок, составления поминутной хронологии простоя путей и подготовки рапорта для руководства по факту ликвидации инцидента

	Знания:
	1. Законодательные, иные нормативные правовые акты и методические материалы по вопросам производственного планирования и оперативного управления производством 2. Организацию производственного планирования и диспетчирования в организации 3. Производственные мощности организации и ее подразделений 4. Специализацию подразделений организации и производственные связи между ними 5. Номенклатуру выпускаемой продукции, виды выполняемых работ (услуг) 6. Организацию работы производственных складов, транспортных и погрузо-разгрузочных работ в организации 7. Основы технологии производства продукции организации 8. Технические требования, предъявляемые к продукции организации 9. Организацию оперативного учета хода производства и сдачи готовой продукции 10. Средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 11. Основы экономики, организации производства, труда и управления 12. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 5: Использование ИИ-подсистем прогнозирования инцидентов и обеспечение кибербезопасности каналов оперативной связи диспетчерской службы	Умения: 1. Интерпретировать аналитические выводы предиктивных ИИ-модулей АСДУ для раннего обнаружения рисков образования заторов и задержек движения трамваев на линии 2. Использовать рекомендательные алгоритмы искусственного интеллекта для оперативного подбора и расчета схем разворота вагонов через промежуточные кольца при блокировке путей 3. Моделировать каскадные изменения межпоездных интервалов с помощью интеллектуальных транспортных систем (ИТС) при запуске компенсационных автобусных маршрутов 4. Управлять динамическим распределением резервного подвижного состава, опираясь на автоматические прогнозы изменения пассажиропотока в часы пик 5. Применять LLM-модели и генеративные нейросети для мгновенной генерации текстов оперативных приказов, диспетчерских распоряжений и SMS-оповещений линейного персонала 6. Осуществлять безопасную авторизацию и строго соблюдать правила парольной политики при работе с конфиденциальными базами данных навигационных треков 7. Работать исключительно через защищенные корпоративные каналы связи (VPN) при удаленном доступе к цифровым паспортам маршрутов и серверам депо 8. Распознавать признаки кибератак и попыток компрометации ИТ-инфраструктуры центрального диспетчерского пункта (фишинг, социальная инженерия) 9. Блокировать скомпрометированные каналы связи и оперативно переводить диспетчерское управление на резервные (дублирующие) цифровые или аналоговые радиочастоты 10. Координировать действия линейных станций по утвержденным ИБ-регламентам в условиях критических цифровых сбоев (отказ GPS/GLONASS, взлом остановочных табло)

		Знания:
		1. Принципы функционирования предиктивных ИИ-моделей, алгоритмов машинного обучения и нейросетей, интегрированных в современные интеллектуальные транспортные системы (ИТС) 2. Методы автоматизированного проектирования и оперативной динамической оптимизации расписаний движения трамваев на основе интеллектуального анализа больших данных (Big Data) 3. Законодательство Республики Казахстан «О персональных данных и их защите» в части обработки служебной информации, сведений о персонале и данных электронной оплаты проезда 4. Нормативные требования по обеспечению безопасности и устойчивости функционирования критической информационной инфраструктуры городского рельсового транспорта 5. Матрица разграничения доступа сотрудников службы движения к навигационным, телеметрическим и технологическим базам данных предприятия 6. Архитектура каналов передачи данных между центральным сервером диспетчерской, линейными станциями и бортовыми компьютерами трамвайных вагонов 7. Виды, векторы и признаки потенциальных кибератак на автоматизированные системы управления движением и удаленные автоматические стрелочные переводы 8. Политика информационной безопасности транспортного предприятия, правила корпоративной кибергигиены при работе на персональных компьютерах и средствах связи 9. Правила и стандарты резервного копирования диспетчерских журналов и алгоритмы экстренного аварийного восстановления критически важной эксплуатационной документации 10. Порядок юридического документирования цифровых инцидентов и регламент взаимодействия со службами реагирования на компьютерные инциденты
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Повышение качества и показателей эффективности услуг по перевозке пассажиров и багажа		

	Навык 1: Контроль качества перевозок	Умения:
		1. Осуществлять контроль за обеспечением перевозок пассажиров, культуры обслуживания пассажиров, выполнением расписания и безопасности движения подвижным составом на линиях городского электротранспорта 2. Осуществлять своевременное и качественное ведение учета и отчетности о работе подвижного состава, выполнении расписаний движения, имевших место происшествиях 3. Обеспечивать экономное расходование тепловой и электрической энергии, выполнение правил и норм охраны труда и пожарной безопасности 4. Осуществлять непрерывный мониторинг движения трамваев на линии с использованием автоматизированных систем навигации для контроля соблюдения расписания 5. Оперативно регулировать интервалы движения вагонов при возникновении задержек (сбоев) путем изменения маршрутов, организации оборота вагонов на промежуточных кольцах или выпуска резервного подвижного состава 6. Координировать работу линейных водителей, аварийных бригад, энергослужбы и службы пути при ликвидации последствий ДТП или технических неисправностей на линии 7. Контролировать своевременность выхода трамваев из депо на маршруты и соответствие фактического количества вагонов утвержденному плану выпуска 8. Обеспечивать оперативное информирование водителей трамваев и линейных станций об изменениях дорожной обстановки, погодных условиях, ремонтных работах или закрытии отдельных участков путей 9. Организовывать оперативное перенаправление пассажиропотоков (взаимодействовать со смежными видами транспорта или диспетчерами автобусных/троллейбусных парков) при длительной приостановке трамвайного движения 10. Вести оперативный учет нарушений графика движения, сходов вагонов с линии, задержек и фиксировать их точные причины в программных комплексах диспетчерского управления 11. Анализировать жалобы и обращения пассажиров на качество транспортного обслуживания и оперативно принимать меры по устранению выявленных недостатков на маршрутах 12. Взаимодействовать со службами МВД и скорой медицинской помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций, аварий или происшествий с пассажирами на линии городского электротранспорта 13. Принимать управленческие решения по оптимизации движения в часы пик и при резком изменении пассажиропотока (например, во время массовых городских мероприятий)

	Знания:
	1. Законодательные, иные нормативные правовые акты и методические материалы по вопросам производственного планирования и оперативного управления производством 2. Организацию производственного планирования и диспетчирования в организации 3. Производственные мощности организации и ее подразделений 4. Специализацию подразделений организации и производственные связи между ними 5. Номенклатуру выпускаемой продукции, виды выполняемых работ (услуг) 6. Организацию работы производственных складов, транспортных и погрузо-разгрузочных работ в организации 7. Основы технологии производства продукции организации 8. Технические требования, предъявляемые к продукции организации 9. Организацию оперативного учета хода производства и сдачи готовой продукции 10. Средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 11. Основы экономики, организации производства, труда и управления 12. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности 13. Маршрутная схема, план и профиль всех трамвайных маршрутов и служебных путей, расположение маневровых устройств и специальных частей, схемы обходных движений в аварийных ситуациях 14. Расписание движения трамваев на маршрутах 15. Наряд трамваев (поездов) 16. Пропускная способность узлов и конечных пунктов 17. Инструкция о порядке восстановления нарушенного движения 18. Порядок изменения режима езды 19. Основные направления пассажиропотоков по периодам года и часам суток 20. Основы экономики труда, организации производства и управления 21. Основы использования современных средств связи, вычислительной техники
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 2: Улучшение организации пассажирских перевозок	Умения: 1. Анализировать работу электротранспорта на маршрутах движения 2. Представлять руководителям соответствующего структурного подразделения предложения по совершенствованию транспортного процесса, системы диспетчерского управления 3. Вести учет и представлять сводную отчетность о работе электротранспорта по установленной форме 4. Анализировать данные пассажиропотока на маршрутах в различные часы суток, дни недели и сезоны для подготовки предложений по оптимизации графиков движения 5. Разрабатывать предложения по изменению интервалов движения, введению укороченных или экспрессных маршрутов трамваев на основе выявленных потребностей пассажиров 6. Участвовать в корректировке и составлении новых расписаний движения трамваев с целью минимизации непроизводительных простоев и исключения дублирования рейсов 7. Проектировать схемы оперативного изменения маршрутной сети (объездные пути, временные маршруты) на периоды проведения плановых ремонтных работ на путях или контактной сети 8. Внедрять в практику работы диспетчерской службы современные цифровые технологии, интеллектуальные транспортные системы и элементы автоматизированного управления движением 9. Оценивать эффективность расположения существующих остановочных пунктов и готовить обоснования для их переноса, организации новых или отмены невостребованных остановок 10. Взаимодействовать с разработчиками автоматизированных систем диспетчерского управления для формирования технических заданий по улучшению функционала программного обеспечения 11. Разрабатывать регламенты взаимодействия диспетчерской службы с водителями и линейным персоналом для сокращения времени реакции на нештатные ситуации 12. Готовить аналитические справки и отчеты по показателям регулярности движения, регулярности рейсов и качеству обслуживания для руководства предприятия 13. Проектировать мероприятия по приоритетному проезду трамваев на регулируемых перекрестках (совместно со службами организации дорожного движения) для повышения эксплуатационной скорости

	Знания:
	1. Основные нормативные правовые и нормативно-технические документы Республики Казахстан в области организации дорожного движения, пассажирских перевозок и работы городского электрического транспорта 2. Организационно-распорядительные документы по вопросам организации и работы городского электрического транспорта, работы диспетчерской службы 3. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, включая требования электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии 4. Маршрутная схема, план и профиль всех трамвайных маршрутов и служебных путей, расположение маневровых устройств и специальных частей, схемы обходных движений в аварийных ситуациях 5. Маршруты перевозок 6. Расписание движения трамваев на маршрутах 7. Наряд трамваев (поездов) 8. Основные направления пассажиропотоков по периодам года и часам суток 9. Основы организации перевозок пассажиров городским транспортом 10. Показатели работы городского электрического транспорта 11. Лучшие практики в области диспетчерского управления, использования современных систем и средств связи, мониторинга и управления движением транспорта 12. Основы экономики труда, организации производства и управления 13. Основы использования современных средств связи, вычислительной техники 14. Методы анализа эффективности управления перевозочной деятельностью 15. Основные критерии оценки результативности 16. Экономика городского электрического транспорта 17. Пробег подвижного состава и его использование
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 3: Минимизация эксплуатационных потерь и управление качеством линейного сервиса	Умения: 1. Оперативно выявлять скопление трамваев на одном участке и искусственно разводить их по линии для выравнивания интервалов и сокращения времени ожидания транспорта пассажирами 2. Реализовывать схемы динамического наката времени, вести точный расчет и выдачу команд водителям на изменение скоростного режима (нагон расписания) для компенсации мелких задержек без потери регулярности движения 3. Оптимизировать затраты при укороченных рейсах, разворачивать задерживающиеся вагоны через ближайшие промежуточные кольца, чтобы минимизировать пробег и сохранить провозную способность на самом загруженном участке 4. Контролировать энергосберегающие режимы, оперативный мониторинг и пресечение фактов избыточного расхода тяговой электроэнергии (например, давать инструкции по экономичному движению на выбеге при нагоне графика) 5. Управлять сквозным информированием пассажиров при сбоях, дистанционно перенастраивать бегущие строки на остановочных табло и давать команды водителям на включение специальных аудиообъявлений в салонах трамваев при оперативном изменении маршрута 6. Администрировать бесконтактную смену бригад на линии, координация времени прибытия трамвая и выхода подменяющего водителя на линейную станцию, исключающий простои и задержки исправного вагона. 7. Анализировать «потери рейсов» в реальном времени, оперативно калькулировать процент выполнения транспортной работы за час/смену и принимать решения о переброске вагонов с менее загруженных маршрутов для закрытия сбойных мест 8. Контролировать стандарты доступной среды, оперативно перераспределять низкопольные трамваи на линии в случае поломки одного из них, чтобы сохранить гарантированные интервалы движения для маломобильных граждан. 9. Документировать параметры простоев для юридической службы, поминутно фиксировать границы и причины блокировки путей сторонним транспортом для безошибочного расчета упущенной выгоды и последующего взыскания убытков с виновников ДТП. 10. Анализировать оперативные жалобы для изменения тактики, мгновенно реагировать на сообщения с горячей линии от пассажиров с выдачей оперативного предписания водителю для немедленного устранения проблемы

	Знания:
	1. Основные нормативные правовые и нормативно-технические документы Республики Казахстан в области организации дорожного движения, пассажирских перевозок и работы городского электрического транспорта 2. Организационно-распорядительные документы по вопросам организации и работы городского электрического транспорта, работы диспетчерской службы 3. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, включая требования электробезопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии 4. Маршрутная схема, план и профиль всех трамвайных маршрутов и служебных путей, расположение маневровых устройств и специальных частей, схемы обходных движений в аварийных ситуациях 5. Маршруты перевозок 6. Расписание движения трамваев на маршрутах 7. Наряд трамваев (поездов) 8. Основные направления пассажиропотоков по периодам года и часам суток 9. Основы организации перевозок пассажиров городским транспортом 10. Показатели работы городского электрического транспорта 11. Лучшие практики в области диспетчерского управления, использования современных систем и средств связи, мониторинга и управления движением транспорта 12. Основы экономики труда, организации производства и управления 13. Основы использования современных средств связи, вычислительной техники 14. Методы анализа эффективности управления перевозочной деятельностью 15. Основные критерии оценки результативности 16. Экономика городского электрического транспорта 17. Пробег подвижного состава и его использование
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 4: Оперативно-технологический контроль готовности подвижного состава и координация служб депо	Умения: 1. Контролировать выполнение плана выпуска, сопоставлять фактическое время и количество выходящих из ворот депо трамваев с утвержденным суточным планом, не допуская срывов утреннего пикового выпуска 2. Оперативно распределять резервный персонал, мгновенно заменять не вышедшего на смену или отстраненного по медицинским показаниям водителя сотрудником из оперативного резерва для минимизации потерь рейсов 3. Координировать оперативную замену неисправных вагонов, взаимодействовать с мастерами ремонтной зоны для быстрой подготовки и выдачи резервного трамвайного вагона взамен выявленного перед выпуском брака 4. Контролировать экипировку бортовых систем, оперативно проверять (через удаленный интерфейс) активации электронных маршрутных указателей, валидаторов и автоинформаторов на трамваях непосредственно перед их выездом на линию 5. Администрировать бесконфликтный запуск «нулевых» рейсов, регулировать очередность и интервалы выхода трамваев из депо на общую соединительную ветку, исключая заторы и простои транспорта на выездных путях 6. Регулировать выпуск при неблагоприятных метеоусловиях, оперативно изменять порядок и очередность выпуска (например, первоочередной запуск вагонов-снегоочистителей или спецсоставов) при резком ухудшении погоды перед началом смены 7. Взаимодействовать со службой пути при открытии движения, оперативно получать и анализировать отчеты от линейных путевых обходчиков о готовности рельсового полотна и стрелочных переводов к утреннему пропуску пассажирских вагонов 8. Контролировать соблюдение экологических и шумовых стандартов, оперативно перенаправлять на технический осмотр вагонов, у которых при выпуске на линию диспетчер или приборы контроля зафиксировали повышенный уровень шума, стука или вибрации 9. Анализировать причины срывов выпуска, детально документировать, классифицировать и анализировать каждый случай задержки выхода трамвая из депо (по вине водителя, ремонтной зоны или энергохозяйства) для подготовки суточного рапорта руководству 10. Оптимизировать расстановку вагонов на путях депо, координация действий маневровых водителей по правильной расстановке прибывающих с линии трамваев с учетом времени их запланированного выпуска на следующий день

		Знания:	
		1. Законодательные, иные нормативные правовые акты и методические материалы по вопросам производственного планирования и оперативного управления производством 2. Организацию производственного планирования и диспетчирования в организации 3. Производственные мощности организации и ее подразделений 4. Специализацию подразделений организации и производственные связи между ними 5. Номенклатуру выпускаемой продукции, виды выполняемых работ (услуг) 6. Организацию работы производственных складов, транспортных и погрузо-разгрузочных работ в организации 7. Основы технологии производства продукции организации 8. Технические требования, предъявляемые к продукции организации 9. Организацию оперативного учета хода производства и сдачи готовой продукции 10. Средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 11. Основы экономики, организации производства, труда и управления 12. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности	
	Возможность признания навыка:	Не требуется	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Аккуратность Инициативность Логическое мышление Хорошая память Грамотность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Инженер по организации перевозок	
	4	Техник по ведению эксплуатационной документации службы организации движения	
13. Карточка профессии «Инженер по организации перевозок»:			
Код группы:	2432-0		
Код наименования занятия:	2432-0-003		
Наименование профессии:	Инженер по организации перевозок		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003. Инженер		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Транспортные услуги	Квалификация: -

Требования к опыту работы:	инженер I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера II категории не менее 2 лет; инженер II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера без категории не менее 3 лет; инженер без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.	
Связь с неформальным и информальным образованием:		
Другие возможные наименования профессии:	2432-0-002 - Инженер по организации движения спецавтотранспорта 2432-0-006 - Логист	
Основная цель деятельности:	Обеспечение деятельности предприятия по организации и осуществлению перевозок пассажиров и багажа городским рельсовым транспортом	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Организация перевозок пассажиров и багажа 2. Повышение качества и показателей эффективности услуг по перевозке пассажиров и багажа
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Организация перевозок пассажиров и багажа		

	Навык 1: Проведение подготовительных работ	Умения:
		1. Выполнять с использованием средств вычислительной техники, коммуникаций и связи работы в области научно-технической деятельности по проектированию, строительству, информационному обслуживанию, организации производства, труда и управления, метрологическому обеспечению, техническому контролю 2. Разрабатывать методические и иные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ 3. Проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывает принимаемые и реализуемые решения, изыскивает возможности сокращения цикла выполнения работ (услуг), содействует подготовке процесса их выполнения, обеспечению подразделений организации необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием 4. Участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ организации (подразделений организации), в проведении мероприятий, связанных с испытаниями оборудования и внедрением его в эксплуатацию, а также выполнении работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, в рассмотрении технической документации и подготовке необходимых обзоров, отзывов, заключений по вопросам выполняемой работы 5. Изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы, обобщает и систематизирует их, проводит необходимые расчеты, используя современную электронно-вычислительную технику 6. Составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, карты, схемы, иную техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам и в определенные сроки 7. Оказывать методическую и практическую помощь при реализации проектов и программ, планов и договоров 8. Осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль над состоянием и эксплуатацией оборудования 9. Следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, порядка и стандартов 10. Организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников 11. Способствовать развитию творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использованию передового опыта, обеспечивающих эффективную работу организации

		Знания:
		1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям 7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации 8. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок 9. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности 10. Основы экономики, организации производства, труда и управления 11. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Организация текущей транспортной работы	Умения:
		1. Организовывать разработку наряда трамваев (поездов) 2. Организовывать разработку расписания движения. 3. Организовывать разработку наряда работы водителей 4. Контролировать работу транспорта на линии в части соблюдения расписаний движения 5. Контролировать состояние экипировки транспортных средств 6. Контролировать оборудование диспетчерских и остановочных пунктов 7. Контролировать состояние трамвайных путей на каждом маршруте 8. Разрабатывать и готовить к утверждению дифференцированные нормы расхода смазочных материалов и запчастей для подвижного состава, работающего на маршрутах

	Знания:
	1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям 7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации 8. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок 9. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности 10. Основы экономики, организации производства, труда и управления 11. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 3: Организация предрейсовых мероприятий	Умения:
		1. Контролировать санитарное состояние, проверять качество проведения влажной уборки, дезинфекции и экипировки пассажирских салонов трамваев перед их подачей на выпускные пути депо 2. Проверять информационные системы контроля работоспособности и корректности настройки лобовых, боковых и задних электронных маршрутных указателей (аншлагов), а также бегущих строк в салоне 3. Тестировать системы оплаты, проверять исправность, подключение к сети и готовность к работе бортовых валидаторов, терминалов бесконтактной оплаты проезда и считывателей социальных карт 4. Проверять автоинформаторы, работу звукового оборудования, исправности микрофона водителя и правильности загрузки актуальной аудиопрограммы остановочных пунктов для конкретного маршрута 5. Контролировать климатические системы, проверять исправность и готовность к работе систем отопления салона и кабины водителя в зимний период, а также систем вентиляции и кондиционирования воздуха в летний период 6. Проверять наличие внутри вагона обязательной информации для пассажиров: действующих тарифов, правил проезда, схем маршрутной сети и телефонов горячей линии 7. Координировать предрейсовый медосмотр, организовывать процесс и контролировать прохождение водителями обязательного предрейсового медицинского осмотра с фиксацией допусков в электронной системе или путевых листах 8. Верифицировать технический допуск вагона, оперативно взаимодействовать с мастерами ремонтной зоны для подтверждения технической исправности узлов вагона (тормозов, колесных пар, пантографа) перед открытием ворот депо 9. Проверять водительские допуски, контролировать наличие у водительского состава удостоверений на право управления конкретным типом трамвайного вагона (одиночный, сочлененный, новая модель) и путевой документации 10. Взаимодействовать при срыве выпуска, оперативно заменять неисправный трамвайный вагон или не допущенного по медицинским показаниям водителя на резервные единицы для обеспечения своевременного выхода транспорта на маршрут

	Знания:
	1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям 7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации 8. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок 9. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности 10. Основы экономики, организации производства, труда и управления 11. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 4: Учет, аналитика и документооборот	Умения: 1. Вести ежедневный учет количества выполненных рейсов, фактического линейного пробега и часов работы подвижного состава на линии 2. Фиксировать пассажиропотока: сбор, систематизация и анализ данных о количестве перевезенных пассажиров 3. Анализировать срывы и простои: детально фиксировать и анализировать причины невыполнения рейсов, задержек и простоев трамваев (из-за ДТП стороннего транспорта, неисправности путей, обрыва контактной сети или поломки вагонов) 4. Рассчитывать эксплуатационные показатели: ключевые технико-экономические показатели работы парка 6. Вести путевую документацию по организации правильного учета, проверки, обработки и хранения путевых листов, билетно-учетных листов и журналов выпуска подвижного состава 7. Анализировать удельный расход тяговой электроэнергии трамваями на единицу пробега, выявлять факты перерасхода или экономии и сопоставлять их с типами вагонов и профилем маршрутов 8. Вести учет выполнения графиков движения конкретными водительскими бригадами, выявлять системные нарушения дисциплины для передачи данных в службу безопасности движения 9. Документирование ДТП и инцидентов: собирать, оформлять и систематизировать внутреннюю документацию, объяснительные записки, акты о задержках движения и материалы служебных расследований по происшествиям на линии 10. Составлять статистическую отчетность: формировать периодическую (суточную, месячную, квартальную, годовую) статистическую отчетность по установленным формам предприятия 12. Вести архив и актуализацию нормативной базы систематизированного хранения транспортной документации и своевременного внесения изменений в паспорта трамвайных маршрутов, схемы линий и акты обследования дорожных условий

	Знания:
	1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям 7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации 8. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок 9. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности 10. Основы экономики, организации производства, труда и управления 11. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 5: Применение технологий искусственного интеллекта, обеспечение информационной безопасности и защиты данных в транспортных процессах	Умения: 1. Интегрировать предиктивные ИИ-модели АСДУ (автоматизированных систем диспетчерского управления) для краткосрочного и долгосрочного прогнозирования пассажиропотока по часам суток, сезонам и маршрутам 2. Использовать интеллектуальные алгоритмы для автоматизированного проектирования и динамической оптимизации расписаний движения трамваев с целью минимизации интервалов ожидания 3. Применять генеративные нейросети и LLM-модели для автоматического формирования аналитических отчетов, пояснительных записок и сводных справок по системным срывам рейсов и простоям на линии 4. Анализировать данные ИИ-систем компьютерного зрения городских камер и бортовых регистраторов для выявления скрытых рисков, заторов и очагов аварийности на трамвайных путях 5. Обезличивать (деперсонифицировать) массивы больших данных (Big Data), полученные от систем электронной оплаты проезда и валидаторов, перед их выгрузкой для стороннего анализа 6. Настраивать и разграничивать права доступа (матрицу доступа) сотрудников службы движения к конфиденциальным базам данных транспортного предприятия 7. Работать исключительно через защищенные каналы связи (VPN) при удаленном доступе к серверам АСДУ, навигационным трекам и цифровым паспортам маршрутов 8. Проводить первичный технический аудит защищенности телеметрических каналов передачи данных между трамвайными вагонами, линейными станциями и центральным сервером депо 9. Распознавать и оперативно блокировать угрозы кибербезопасности (фишинг, социальная инженерия, вредоносное ПО), направленные на компрометацию ИТ-инфраструктуры трамвайного парка 10. Разрабатывать регламенты и инструкции для линейного персонала по действиям в условиях критических цифровых инцидентов (отказ навигации, взлом электронных табло, сбой систем оплаты)

		Знания:
		1. Законодательство Республики Казахстан «О персональных данных и их защите» и нормативные требования по обеспечению безопасности критической информационной инфраструктуры транспорта 2. Архитектура и принципы функционирования Интеллектуальных транспортных систем (ИТС) и АСДУ городского рельсового транспорта 3. Методы и алгоритмы машинного обучения (Machine Learning) применяемые для прогнозирования транспортного спроса и моделирования маршрутных сетей 4. Принципы работы систем помощи водителю (ADAS) и алгоритмы нейросетевого распознавания усталости водителя и препятствий на путях 5. Политика информационной безопасности предприятия и правила корпоративной кибергигиены при работе с вычислительной техникой и средствами связи 6. Методы шифрования и криптографической защиты данных, используемые при транзакциях в системах бесконтактной оплаты проезда 7. Угрозы и векторы потенциальных кибератак на автоматизированные системы управления движением и удаленные стрелочные переводы 8. Правила и стандарты резервного копирования (бэкапа) и аварийного восстановления критически важной эксплуатационной документации 9. Порядок юридического документирования цифровых инцидентов для взаимодействия со службами реагирования на компьютерные инциденты (KZ-CERT) 10. Мировой и отечественный передовой опыт внедрения ИИ-технологий и систем кибербезопасности на рельсовом пассажирском транспорте
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Повышение качества и показателей эффективности услуг по перевозке пассажиров и багажа	Навык 1: Контроль качества перевозок	Умения:
		1. Осуществлять контроль за качеством оказания транспортных услуг 2. Осуществлять контроль за расходом материалов, запасных частей 3. Контролировать соблюдение норм расхода электроэнергии на электротягу трамвайных вагонов 4. Осуществлять своевременное и качественное ведение учета и отчетности о работе подвижного состава, выполнении расписаний движения, плана работ 5. Проводить анализ регулярности движения подвижного состава и выявлять причины срывов расписания 6. Осуществлять мониторинг соблюдения водителями правил перевозок пассажиров и культуры обслуживания 7. Проверять правильность использования и сохранность средств контроля на линии. 8. Анализировать жалобы и обращения пассажиров для предотвращения повторения транспортных нарушений 9. Контролировать выполнение плановых показателей по пассажиропотоку и наполнению салонов на маршрутах

		Знания:
		1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям 7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации 8. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок 9. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности 10. Основы экономики, организации производства, труда и управления 11. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Улучшение организации пассажирских перевозок	Умения:
		1. Разрабатывать новые формы эффективной организации перевозок с соблюдением требований безопасности дорожного движения и внедрять их 2. Обобщать и внедрять передовую практику организации перевозок городским рельсовым транспортом 3. Разрабатывать и оптимизировать маршрутные сети городского электрического и рельсового транспорта на основе анализа пассажиропотоков 4. Формировать предложения по модернизации систем диспетчерского управления и автоматизации процессов перевозок 5. Проектировать оптимальные графики и расписания движения подвижного состава с целью сокращения интервалов ожидания для пассажиров 6. Разрабатывать мероприятия по повышению провозной способности и интеграции различных видов городского транспорта в единую систему 7. Внедрять современные цифровые сервисы и бесконтактные технологии оплаты для повышения комфорта и доступности перевозок пассажиров и багажа

	Знания:
	1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям 7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации 8. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок 9. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности 10. Основы экономики, организации производства, труда и управления 11. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 3: Рассмотрение обращений граждан	Умения: 1. Анализировать обращения, поступающие от пассажиров через горячую линию, сайт или социальные сети 2. Проводить детальные расследования по фактам нарушений (пропуск остановок, грубость персонала, некорректная работа оборудования) с запросом объяснительных от линейных работников 3. Выгружать и анализировать видеозаписи с камер, установленных внутри салона трамвая и на кабине водителя, для объективного разбора конфликтных ситуаций 4. Контролировать техническую исправность и бесперебойную работу бортового оборудования для оплаты проезда и считывания социальных карт 5. Организовывать регулярный контроль чистоты внутри пассажирских салонов трамваев перед выпуском на линию и на конечных станциях 6. Проверять работу систем отопления в зимний период и систем кондиционирования (вентиляции) в летний период на соответствие установленным стандартам комфорта 7. Оценивать соблюдение водителями стандартов общения с пассажирами и правил ношения форменной одежды 8. Составлять аргументированные, юридически грамотные и вежливые ответы на обращения граждан в установленные законом сроки 9. На основе системного анализа жалоб формировать предложения для руководства по премированию/депремированию сотрудников или изменению внутренних инструкций 10. Составлять ежемесячные и ежеквартальные статистические отчеты по динамике, характеру жалоб и удовлетворенности пассажиров для руководства трамвайного парка

	Знания:
	1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям 7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации 8. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок 9. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности 10. Основы экономики, организации производства, труда и управления 11. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 4: Оптимизация транспортного процесса и повышение качества сервиса	Умения: 1. Классифицировать обращения, группировать поступающие жалобы и предложения по категориям (сбои в расписании, хамство персонала, холод в салоне, неисправность валидаторов) для точного статистического учета 2. Выявлять системные проблемы («болевые точки»), определять на основе массива жалоб повторяющихся скрытых дефектов в организации движения, конкретных маршрутов или графиков работы отдельных водительских бригад 3. Сопоставлять жалобы пассажиров на регулярность с архивными электронными треками движения вагонов для проверки достоверности фактов 4. Анализировать видеоархивы бортовых камер: оперативной выгрузки и разбора записей с камер внутреннего и внешнего наблюдения трамвая для объективного расследования конфликтов, фактов зажатия дверями или падения пассажиров 5. Корректировать расписание по запросам жителей, изменять время первых и последних рейсов, а также сокращать интервалы движения на основе аргументированных коллективных обращений граждан (например, под график работы крупных заводов). 6. Инициировать перенос и обустройство остановок, готовить обоснования для городских властей об изменении расположения остановочных пунктов или установки защитных навесов на основе анализа жалоб на неудобство инфраструктуры 7. Корректировать автоинформаторы и навигацию, оперативно вносить изменения в программы речевых информаторов и электронных табло, если пассажиры массово жалуются на путаницу в названиях остановок или неактуальную информацию. 8. Разрабатывать планы индивидуальной работы с персоналом, формировать направлений на переобучение, психологические тренинги или депремирование для тех водителей и кондукторов, на которых регулярно поступают обоснованные жалобы 9. Прогнозировать реакцию на изменения, анализировать прошлые обращения для оценки того, как пассажиры отреагируют на изменение трассировки маршрутов, закрытие линий на ремонт или внедрение новых тарифов 10. Оценивать эффективность принятых мер, мониторинг динамики обращений после проведения оптимизации (например, фиксация снижения жалоб на 30% после изменения фаз светофора на проблемном перекрестке)

		Знания:
		1. Законодательные, иные нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические материалы по направлению деятельности организации 2. Перспективы технического развития и особенности деятельности организации (подразделений организации), принципы работы 3. Технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства 4. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи 5. Методы исследования, порядок и условия выполнения работ 6. Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям 7. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации 8. Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок 9. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности 10. Основы экономики, организации производства, труда и управления 11. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Аккуратность Инициативность Логическое мышление Хорошая память Грамотность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Диспетчер службы организации движения
	5	Ревизор по безопасности движения

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

14. Наименование государственного органа:
Министерство транспорта Республики Казахстан
Исполнитель:
Әбділда Меруерт Әбділдақызы, +7 (717) 298 35 22, m.abdilda@transport.gov.kz
15. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
Отраслевой совет по профессиональным квалификациям в сфере городского рельсового транспорта
Руководитель проекта:
Оспанханов Еркін
Номер телефона: +7 (776) 119 56 72
Исполнители:
Әбділда Меруерт Әбділдақызы, +7 (717) 298 35 22, m.abdilda@transport.gov.kz
16. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: 21.08.2026 г.
17. Национальный орган по профессиональным квалификациям: 17.09.2026 г.
18. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: -
19. Номер версии и год выпуска: версия 2, 2026 г.
20. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2029 г.