

1. Наименование квалификации:

Программист агломерационного транспорта (7-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

17.13500.03

3. Уровень (подуровень квалификации):

7

4. Область профессиональной деятельности:

17. Транспорт

5. Вид профессиональной деятельности:

Организация логистики пассажирских перевозок в городских агломерациях

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:

4 09.06.2023

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:

148/23-ПР 20.11.2023

8. Основание разработки квалификации:

| Вид документа | Полное наименование и реквизиты документа |
|---|---|
| Профессиональный стандарт | Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности Приказ Минтруда России от 25.04.2023 № 325н |
| Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации | - |
| Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности | - |

9. Трудовые функции (профессиональные задачи, обязанности) и их характеристики:

| Код | Наименование трудовой функции профессиональной | Трудовые действия | Необходимые умения | Необходимые знания | Дополнительные сведения |
|--------|--|---|---|--|-------------------------|
| C/01.7 | Реализация концепции МaaS | Проектирование системы, автоматически формирующей оптимальный маршрут в зависимости от текущей дорожной ситуации Проектирование систем, повышающих эффективность транспортных сетей, | Проектировать различные цифровые системы при реализации цифровых решений, повышающие качество и улучшающие функционирование объектов транспортной инфраструктуры и различных видов пассажирского транспорта | Технологии процессного управления на транспорте Стандарты транспортного обслуживания населения Правила дорожного движения Методы цифровой трансформации транспортных систем | - |

| | | | | | |
|--------|---|---|---|--|---|
| | | <p>обеспечивающих обмен данными в режиме реального времени</p> <p>Проектирование систем синхронизации светофорных объектов, интеллектуального регулирования такта при движении городского транспорта</p> <p>Проектирование системы, позволяющей получать доступ к городским и коммерческим сервисам с любого устройства в любое время по единому идентификатору</p> <p>Интеграция городских сервисов в транспортную систему городской агломерации</p> <p>Разработка цифровых решений, направленных на синхронизацию работы различных видов транспорта в городской агломерации</p> <p>Объединение городских электронных сервисов в общую цифровую экосистему</p> | <p>в городской агломерации</p> <p>Проектировать различные системы и цифровые решения, предоставляющие интеграцию и доступ к различным транспортным услугам</p> <p>Пользоваться аппаратным и программным обеспечением, необходимым для реализации концепции МaaS</p> | <p>Методы управления изменениями в цифровой экосистеме транспорта</p> <p>Математическое обеспечение информационных систем</p> <p>Методы оптимизации движения транспорта и транспортных сетей средствами информационных технологий</p> <p>Основные задачи и методы анализа данных</p> <p>Методы стандартизации и управления большими данными</p> <p>Методы поиска и анализа информации средствами цифровых систем</p> <p>Методы анализа больших текстовых данных и текстового поиска средствами цифровых систем</p> <p>Интеллектуальные методы распознавания изображений в цифровых системах</p> <p>Методы распределенного и параллельного программирования</p> <p>Архитектура и программное обеспечение высокопроизводительных вычислительных систем</p> <p>Методы программирования в объеме, необходимом для реализации концепции МaaS</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для реализации концепции МaaS</p> | |
| C/02.7 | Разработка и совершенствование транспортных цифровых систем | <p>Разработка алгоритмов и компьютерных моделей транспортных сетей агломерационной мобильности</p> <p>Разработка проектов программного обеспечения для автоматизированных парковок</p> | <p>Использовать математические и компьютерные имитационные модели для разработки и тестирования моделей транспортных сетей</p> <p>Использовать математические и компьютерные имитационные</p> | <p>Особенности проектирования и эксплуатации пассажирской транспортной инфраструктуры в городской агломерации</p> <p>Правила дорожного движения</p> <p>Система технической и технологической эксплуатации</p> | - |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Разработка нового и совершенствование существующего программного обеспечения, используемого на пассажирском транспорте в городской агломерации</p> <p>Совершенствование технологий обработки данных систем оплаты для оценки загрузки пассажирского транспорта в городской агломерации</p> <p>Совершенствование технологий навигации на пассажирском транспорте в городской агломерации</p> <p>Проектирование технологий искусственного интеллекта для транспортных систем</p> | <p>модели для прогнозирования последствий улучшения дорожных условий и совершенствования организации дорожного движения, изменения схем пассажирского транспорта в городской агломерации</p> <p>Использовать математические и компьютерные имитационные модели для моделирования транспортных пешеходных потоков</p> <p>Использовать алгоритмы для обработки больших данных при исследовании и оценке транспортных потоков, а также транспортной загрузки</p> <p>Разрабатывать и совершенствовать программное обеспечение, используемое на пассажирском транспорте в городской агломерации</p> <p>Пользоваться аппаратным и программным обеспечением, необходимым для разработки и совершенствования транспортных цифровых систем</p> | <p>транспортных сетей</p> <p>Иновационные системы формирования парков и эксплуатации пассажирского транспорта в городской агломерации</p> <p>Система технической и технологической эксплуатации и государственного регулирования беспилотных пассажирских транспортных средств</p> <p>Цифровые технологии искусственного интеллекта на пассажирском транспорте в городской агломерации</p> <p>Основы цифровых платформ (приложений) и автоматизированных систем управления перевозками и контроля перевозок пассажиров по маршрутам регулярных перевозок</p> <p>Основы цифровых платформ (приложений) и автоматизированных систем управления перевозками и контроля перевозок пассажиров легковыми такси</p> <p>Основы цифровых платформ (приложений) и автоматизированных систем управления перевозками и контроля перевозок пассажиров при совместном использовании автомобиля</p> <p>Основы цифровых платформ (приложений) и автоматизированных систем управления перевозками и контроля перевозок пассажиров метрополитеном</p> <p>Основы цифровых платформ (приложений) и</p> |
|---|---|--|

автоматизированных систем управления перевозками и контроля перевозок пассажиров внеуличным рельсовым транспортом
Основы цифровых платформ (приложений) и автоматизированных систем управления перевозками и контроля перевозок пассажиров агломерационным железнодорожным транспортом
Основы цифровых платформ (приложений) и автоматизированных систем управления перевозками и контроля перевозок пассажиров каршеринга
Основы цифровых платформ (приложений) и автоматизированных систем управления перевозками и контроля перевозок пассажиров беспилотными транспортными средствами
Основы цифровых платформ (приложений) и автоматизированных систем управления перевозками и контроля перевозок пассажиров велошеринга
Платформы мультимодальной мобильности МaaS
Цифровые платформы безопасных транспортных систем
Правила подготовки документации по организации дорожного движения
Состав и содержание комплексных схем организации дорожного движения и проектов организации дорожного движения
Состав и содержание программ

| | | | | | |
|--------|---|---|---|--|---|
| | | | | <p>комплексного развития транспортной инфраструктуры</p> <p>Состав и содержание комплексных схем организации обслуживания населения транспортом общего пользования</p> <p>Стандарты транспортного обслуживания населения</p> <p>Основы программирования в объеме, необходимом для разработки и совершенствования транспортных цифровых систем</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для разработки и совершенствования транспортных цифровых систем</p> <p>Системы электронной коммуникации на пассажирском транспорте в городской агломерации</p> | |
| C/03.7 | <p>Разработка решений, способствующих повышению качества предоставляемых пассажирам услуг</p> | <p>Разработка и совершенствование технологий цифровых экосистем при краткосрочной аренде велосипедов и электрических самокатов без станций</p> <p>Разработка и совершенствование технологии оплаты проезда на основе биометрических данных</p> <p>Проектирование систем, обеспечивающих автоматическое взимание платы за проезд транспортных средств по платным объектам</p> <p>Проектирование систем, использующих данные, полученные в режиме реального времени, для информирования водителей о наличии свободных парковочных мест</p> <p>Проектирование систем управления пассажирским транспортом в городской</p> | <p>Разрабатывать, совершенствовать и внедрять технологии цифровых экосистем для организации краткосрочной аренды велосипедов и электрических самокатов без станции</p> <p>Разрабатывать, совершенствовать и внедрять прогрессивные технологии оплаты проезда на основе биометрических данных</p> <p>Проектировать различные системы, повышающие качество и улучшающие функционирование объектов транспортной инфраструктуры и различных видов агломерационного транспорта</p> <p>Использовать математические и компьютерные имитационные модели для моделирования капитальных зданий и инженерных сетей</p> | <p>Цифровые технологии умного пассажирского транспорта в городской агломерации</p> <p>Правила дорожного движения</p> <p>Методы разработки и внедрения технологических решений в области краткосрочной аренды велосипедов и электрических самокатов без станции</p> <p>Виды систем искусственного интеллекта на пассажирском транспорте в городской агломерации</p> <p>Методы разработки и внедрения технологических решений оплаты проезда на основе биометрических данных</p> <p>Цифровые технологии умного города</p> <p>Иновационные системы формирования парков и эксплуатации пассажирского</p> | - |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | <p>агломерации, осуществляющих сбор и обработку данных, корректировку движения в соответствии с потребностями населения</p> <p>Проектирование системы электронных платежей, позволяющей заказать и оплатить поездку от двери до двери</p> | <p>Использовать математические и компьютерные имитационные модели для моделирования автомобильных дорог и пассажирского транспорта в городской агломерации</p> <p>Использовать алгоритмы обработки больших данных для разработки цифровых решений, способствующих повышению качества предоставляемых пассажирам услуг</p> <p>Пользоваться аппаратным и программным обеспечением, необходимым для разработки цифровых решений, способствующих повышению качества предоставляемых пассажирам услуг</p> | <p>транспорта в городской агломерации</p> <p>Основы цифровых платформ (приложений) и автоматизированных систем управления транспортными системами и контроля транспортных систем в городской агломерациях</p> <p>Платформы мультимодальной мобильности МaaS</p> <p>Система технической и технологической эксплуатации и государственного регулирования беспилотных пассажирских транспортных средств</p> <p>Правила подготовки документации по организации дорожного движения</p> <p>Состав и содержание комплексных схем организации дорожного движения и проектов организации дорожного движения</p> <p>Состав и содержание программ комплексного развития транспортной инфраструктуры</p> <p>Состав и содержание комплексных схем организации обслуживания населения транспортом общего пользования</p> <p>Стандарты транспортного обслуживания населения</p> <p>Основы программирования в объеме, необходимом для разработки решений, способствующих повышению качества предоставляемых пассажирам услуг</p> | |
|--|--|---|--|--|--|

10. Возможные наименования должностей, профессий и иные дополнительные характеристики:

| Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, | Документ, цифровой ресурс | Код по документу (ресурсу) | Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса) |
|---|---------------------------|----------------------------|---|
|---|---------------------------|----------------------------|---|

| групп, видов деятельности, компетенций и т. п. | | | |
|--|--------------|------------|---|
| Программист агломерационного транспорта | ОКЗ | 2511 | Системные аналитики |
| | ОКВЭД | 62.01 | Разработка компьютерного программного обеспечения |
| | ОКВЭД | 62.03.1 | Деятельность по управлению компьютерными системами |
| | ОКПДТР | 25857 | Программист |
| | ЕТКС, ЕКС | - | Инженер-программист (программист) |
| | ОКСО, ОКСВНК | 2.09.04.01 | Информатика и вычислительная техника |
| | ОКСО, ОКСВНК | 2.09.04.02 | Информационные системы и технологии |
| | ОКСО, ОКСВНК | 2.23.04.01 | Технология транспортных процессов |
| | ОКСО, ОКСВНК | 2.27.04.04 | Управление в технических системах |
| | ОКСО, ОКСВНК | 2.09.05.01 | Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения |
| | ОКСО, ОКСВНК | 2.23.05.01 | Наземные транспортно-технологические средства |
| | ОКСО, ОКСВНК | 2.27.05.01 | Специальные организационно-технические системы |

11. Основные пути получения квалификации:

| | |
|---|---|
| Формальное образование и обучение (тип образовательной программы, при необходимости - направление подготовки / специальность / профессия, срок обучения и особые требования, возможные варианты): | Высшее образование – магистратура или специалитет Высшее образование (непрофильное) – магистратура или специалитет и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области организации логистики пассажирских перевозок в городских агломерациях |
| Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты): | Не менее двух лет в области организации логистики пассажирских перевозок в городских агломерациях |
| Неформальное образование и самообразование (возможные варианты): | - |

12. Особые условия допуска к работе:

| |
|---|
| - |
|---|

13. Наличие специального права в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, необходимого для выполнения работы:

| |
|---|
| - |
|---|

14. Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по квалификации:

| |
|---|
| Документ, подтверждающий наличие высшего образования по программам магистратуры или специалитета по профилю подтверждаемой квалификации |
| Документ(ы), подтверждающий(е) наличие опыта работы в области организации логистики пассажирских перевозок в городских агломерациях не менее двух лет |
| ИЛИ |
| Документ, подтверждающий наличие высшего образования (непрофильного) по программам магистратуры или специалитета |

Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по программам профессиональной переподготовки в области организации логистики пассажирских перевозок в городских агломерациях

Документ(ы), подтверждающий(е) наличие опыта работы в области организации логистики пассажирских перевозок в городских агломерациях не менее двух лет