

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



Образовательная программа
высшего образования - программа магистратуры
по направлению подготовки
23.04.01 Технология транспортных процессов,
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа магистратуры

Направление подготовки: 23.04.01 Технология транспортных процессов
Направленность (профиль): Транспортные системы агломераций
Квалификация выпускника: Магистр
Форма обучения: Очная
Идентификационный номер: 471284-2024

Образовательная программа
высшего образования в виде электронного документа
выгружена из единой корпоративной информационной
системы управления университетом и соответствует
оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1174834
Подписал: руководитель образовательной программы
Карасевич Сергей Николаевич
Дата: 28.02.2025

Разработчики образовательной программы:

С.Н. Карасевич

Представитель профильной организации (предприятия):

АНО Дирекция московского транспортного узла

Генеральный директор _____ Петров Алексей Владимирович

Согласовано:

Директор

Б.В. Игольников

Руководитель образовательной
программы

С.Н. Карасевич

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов

1. Общая характеристика образовательной программы.

1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа высшего образования — программа магистратуры, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов с направленностью (профилем) «Транспортные системы агломераций» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 189/а (далее — образовательный стандарт).

1.2. Срок получения образования по образовательной программе.

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год.

1.3. Объем образовательной программы.

Объем образовательной программы составляет 120 зачетных единиц (далее — з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е., вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении — не более 80 з.е.

1.4. Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на

государственном языке Российской Федерации.

1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

Выпускники образовательной программы готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:

| Код профессионального стандарта | Наименование профессионального стандарта | Приказ Минтруда России | | Регистрационный номер Минюста России | |
|---------------------------------|--|------------------------|------------|--------------------------------------|------------|
| | | номер | дата | номер | дата |
| 17.041 | Специалист по организации работы железнодорожной станции и обеспечению безопасности движения | 131н | 16.03.2022 | 68278 | 20.04.2022 |
| 17.076 | Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта | 364н | 27.04.2023 | 73559 | 29.05.2023 |
| 17.135 | Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности | 325н | 25.04.2023 | 73460 | 25.05.2023 |

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

17 - "Транспорт" в сферах:

организации дорожного движения

безопасности дорожного движения

организации перевозочного процесса

систем управления перевозками

интеллектуальных транспортных систем

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их

образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

организационно-управленческий, расчетно-проектный,
экспериментально-исследовательский

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций (при наличии профессионального стандарта), имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

| Код и наименование профессионального стандарта | Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | |
|---|-----------------------------|---|----------------------|--|--------|
| | код | наименование | Уровень квалификации | наименование | код |
| 17.041 Специалист по организации работы железнодорожной станции и обеспечению безопасности движения | A | Руководство производственно-хозяйственной деятельностью разъезда, обгонного пункта, путевого поста, железнодорожной станции V, IV и III классов | 6 | Организация эксплуатационной работы на разъезде, обгонном пункте, путевом посту, железнодорожной станции V, IV и III классов | A/01.6 |
| 17.041 Специалист по организации работы железнодорожной станции и обеспечению безопасности движения | C | Руководство производственно-хозяйственной деятельностью железнодорожной станции II, I классов и внеклассной | 7 | Организация эксплуатационной работы на железнодорожной станции II, I классов и внеклассной | C/01.7 |
| 17.041 Специалист по организации работы железнодорожной станции и обеспечению безопасности движения | C | Руководство производственно-хозяйственной деятельностью железнодорожной станции II, I классов и внеклассной | 7 | Организация грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции II, I классов и внеклассной | C/02.7 |
| 17.041 Специалист | C | Руководство | 7 | Руководство | C/03.7 |

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|--------|
| по организации работы железнодорожной станции и обеспечению безопасности движения | | производственно-хозяйственной деятельностью железнодорожной станции II, I классов и внеклассной | | разработкой нормативно-технической документации железнодорожной станции II, I классов и внеклассной | |
| 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта | A | Руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта | 7 | Планирование мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта | A/01.7 |
| 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта | A | Руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта | 7 | Организация технологического и технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта | A/02.7 |
| 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта | A | Руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического | 7 | Контроль выполнения мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного | A/03.7 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|--------|
| | | развития подразделения организации железнодорожного транспорта | | транспорта | |
| 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта | В | Руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта | 7 | Планирование деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта | В/01.7 |
| 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта | В | Руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта | 7 | Организация деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта | В/02.7 |
| 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта | В | Руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта | 7 | Управление трудовыми ресурсами подразделения организации железнодорожного транспорта | В/03.7 |
| 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта | В | Руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта | 7 | Контроль деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта | В/04.7 |
| 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности | В | Разработка программ развития и требований к условиям реализации агломерационной | 7 | Разработка требований к условиям организации перевозок пассажиров различными видами | В/01.7 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------|
| | | транспортной мобильности | | пассажирского транспорта в городских агломерациях | |
| 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности | В | Разработка программ развития и требований к условиям реализации агломерационной транспортной мобильности | 7 | Планирование мероприятий по организации агломерационной транспортной мобильности | В/02.7 |
| 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности | В | Разработка программ развития и требований к условиям реализации агломерационной транспортной мобильности | 7 | Разработка предложений по развитию агломерационной транспортной мобильности | В/03.7 |
| 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности | В | Разработка программ развития и требований к условиям реализации агломерационной транспортной мобильности | 7 | Разработка предложений по совершенствованию цифровых решений на пассажирском транспорте в городских агломерациях | В/04.7 |
| 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности | D | Организация деятельности по реализации цифровых решений при развитии агломерационной транспортной мобильности | 7 | Организация исследований и разработки программ развития агломерационной транспортной мобильности | D/01.7 |
| 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной | D | Организация деятельности по реализации цифровых | 7 | Организация и контроль разработки цифровых решений | D/02.7 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------|
| мобильности | | решений при развитии агломерационной транспортной мобильности | | для применения на пассажирском транспорте в городских агломерациях | |
| 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности | D | Организация деятельности по реализации цифровых решений при развитии агломерационной транспортной мобильности | 7 | Организация стратегического развития цифровых решений в агломерационной транспортной системе | D/03.7 |
| 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности | D | Организация деятельности по реализации цифровых решений при развитии агломерационной транспортной мобильности | 7 | Оценка эффективности стратегических цифровых решений и контроль реализации планов развития агломерационной транспортной системы | D/04.7 |
| 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности | A | Разработка плана комплексного развития пассажирского транспорта в городских агломерациях | 6 | Оценка эффективности функционирования пассажирского транспорта в городских агломерациях | A/01.6 |
| 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности | A | Разработка плана комплексного развития пассажирского транспорта в городских агломерациях | 6 | Оценка транспортной доступности и развития пассажирского транспорта в городских агломерациях | A/02.6 |
| 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности | A | Разработка плана комплексного развития пассажирского транспорта в | 6 | Оценка эффективности и качества функционирования цифровых решений | A/03.6 |

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|--------|
| | | городских агломерациях | | пассажирского транспорта в городских агломерациях | |
| 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности | А | Разработка плана комплексного развития пассажирского транспорта в городских агломерациях | 6 | Моделирование системы пассажирского транспорта в городских агломерациях в соответствующем программном обеспечении | А/04.6 |
| 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности | С | Разработка и реализация цифровых решений на пассажирском транспорте в городских агломерациях | 7 | Реализация концепции "Мобильность как услуга" | С/01.7 |
| 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности | С | Разработка и реализация цифровых решений на пассажирском транспорте в городских агломерациях | 7 | Разработка и совершенствование транспортных цифровых систем | С/02.7 |
| 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности | С | Разработка и реализация цифровых решений на пассажирском транспорте в городских агломерациях | 7 | Разработка решений, способствующих повышению качества предоставляемых пассажирам услуг | С/03.7 |

1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

ОПК-1 - Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники

ОПК-2 - Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;

ОПК-3 - Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений

ОПК-4 - Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;

ОПК-5 - Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;

ОПК-6 - Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.

1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

| Код и наименование профессиональной | Основание (профессиональный |
|-------------------------------------|-----------------------------|
|-------------------------------------|-----------------------------|

| компетенции | стандарт, анализ требований) |
|---|--|
| ПК-1 - Способен к выполнению отдельных работ при разработке проектов развития транспортной системы агломераций | 17.041 Специалист по организации работы железнодорожной станции и обеспечению безопасности движения. |
| ПК-2 - Способен разрабатывать предложения по развитию транспортной системы агломерации | 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности. |
| ПК-3 - Способен анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе | 17.041 Специалист по организации работы железнодорожной станции и обеспечению безопасности движения; 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности. |
| ПК-4 - Способен осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных исследований? по поиску и проверке новых идей? совершенствования транспортной системы агломераций | 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта. |
| ПК-5 - Способен анализировать состояние и перспективы развития транспортных систем | 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности. |

1.6.4. Справочник компетенций.

Схема формирования компетенций.

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|-------|------------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий |
| 1.1. | Б1..01 | Экономика городского транспорта |
| 1.2. | Б1..02 | Транспортное планирование в агломерациях |
| 1.3. | Б1..03 | Цифровая и низкоуглеродная трансформация транспортной отрасли |
| 1.4. | Б1..04 | Правовое регулирование в транспортных системах агломераций |
| 1.5. | Б1..05 | Планирование и эксплуатация транспортной инфраструктуры |
| 1.6. | Б1..08 | Планирование и управление системами транспорта общего пользования |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|----------|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1.7. | Б1..12 | Организация и безопасность дорожного движения |
| 1.8. | Б1..14 | Менеджмент на транспорте |
| 1.9. | Б1..ДВ.01.01 | Логистические процессы в транспортных системах агломераций |
| 1.10. | Б1..ДВ.01.02 | Логистика грузовых потоков |
| 1.11. | Б1..ДВ.02.01 | Интеллектуальные транспортные системы |
| 1.12. | Б1..ДВ.02.02 | Автономный транспорт и инфраструктура |
| 1.13. | Б1..ДВ.03.01 | Логистическая инфраструктура в транспортных системах |
| 1.14. | Б1..ДВ.03.02 | Мультимодальные транспортные системы |
| 1.15. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 1.16. | ФТД.01 | Транспортная психология |
| 2. | УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| 2.1. | Б1..07 | Моделирование транспортных потоков, базовый уровень |
| 2.2. | Б1..10 | Проектная деятельность |
| 2.3. | Б1..11 | Моделирование транспортных потоков, продвинутый уровень |
| 2.4. | Б1..13 | Немоторизованная мобильность |
| 2.5. | Б1..ДВ.01.01 | Логистические процессы в транспортных системах агломераций |
| 2.6. | Б1..ДВ.01.02 | Логистика грузовых потоков |
| 2.7. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.8. | ФТД.02 | Психология бизнеса и предпринимательства |
| 3. | УК-3 | Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели |
| 3.1. | Б1..05 | Планирование и эксплуатация транспортной инфраструктуры |
| 3.2. | Б1..10 | Проектная деятельность |
| 3.3. | Б1..13 | Немоторизованная мобильность |
| 3.4. | Б1..ДВ.01.01 | Логистические процессы в транспортных системах агломераций |
| 3.5. | Б1..ДВ.01.02 | Логистика грузовых потоков |
| 3.6. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4. | УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| 4.1. | Б1..02 | Транспортное планирование в агломерациях |
| 4.2. | Б1..06 | Организация доступной среды для маломобильных групп населения на транспорте |
| 4.3. | Б1..08 | Планирование и управление системами транспорта общего пользования |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|----------|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4.4. | Б1..09 | Финансирование и финансовый анализ городских транспортных проектов |
| 4.5. | Б1..14 | Менеджмент на транспорте |
| 4.6. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 5. | УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| 5.1. | Б1..05 | Планирование и эксплуатация транспортной инфраструктуры |
| 5.2. | Б1..09 | Финансирование и финансовый анализ городских транспортных проектов |
| 5.3. | Б1..13 | Немоторизованная мобильность |
| 5.4. | Б1..14 | Менеджмент на транспорте |
| 5.5. | Б1..ДВ.01.01 | Логистические процессы в транспортных системах агломераций |
| 5.6. | Б1..ДВ.01.02 | Логистика грузовых потоков |
| 5.7. | Б1..ДВ.03.01 | Логистическая инфраструктура в транспортных системах |
| 5.8. | Б1..ДВ.03.02 | Мультимодальные транспортные системы |
| 5.9. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 5.10. | ФТД.01 | Транспортная психология |
| 6. | УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |
| 6.1. | Б1..01 | Экономика городского транспорта |
| 6.2. | Б1..02 | Транспортное планирование в агломерациях |
| 6.3. | Б1..03 | Цифровая и низкоуглеродная трансформация транспортной отрасли |
| 6.4. | Б1..04 | Правовое регулирование в транспортных системах агломераций |
| 6.5. | Б1..06 | Организация доступной среды для маломобильных групп населения на транспорте |
| 6.6. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 7. | ОПК-1 | Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники |
| 7.1. | Б1..01 | Экономика городского транспорта |
| 7.2. | Б1..02 | Транспортное планирование в агломерациях |
| 7.3. | Б1..03 | Цифровая и низкоуглеродная трансформация транспортной отрасли |
| 7.4. | Б1..ДВ.04.02 | Инжиниринг транспортных систем |
| 7.5. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 8. | ОПК-2 | Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности; |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|-------|------------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 8.1. | Б1..04 | Правовое регулирование в транспортных системах агломераций |
| 8.2. | Б1..09 | Финансирование и финансовый анализ городских транспортных проектов |
| 8.3. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 9. | ОПК-3 | Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений |
| 9.1. | Б1..01 | Экономика городского транспорта |
| 9.2. | Б1..02 | Транспортное планирование в агломерациях |
| 9.3. | Б1..03 | Цифровая и низкоуглеродная трансформация транспортной отрасли |
| 9.4. | Б1..04 | Правовое регулирование в транспортных системах агломераций |
| 9.5. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 10. | ОПК-4 | Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов; |
| 10.1. | Б1..10 | Проектная деятельность |
| 10.2. | Б1..ДВ.04.01 | Прикладные исследования |
| 10.3. | Б2..01(У) | Ознакомительная практика |
| 10.4. | Б2..03(П) | Научно-исследовательская работа |
| 10.5. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 11. | ОПК-5 | Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов; |
| 11.1. | Б1..07 | Моделирование транспортных потоков, базовый уровень |
| 11.2. | Б1..10 | Проектная деятельность |
| 11.3. | Б1..11 | Моделирование транспортных потоков, продвинутый уровень |
| 11.4. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 12. | ОПК-6 | Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности. |
| 12.1. | Б1..03 | Цифровая и низкоуглеродная трансформация транспортной отрасли |
| 12.2. | Б1..13 | Немоторизованная мобильность |
| 12.3. | Б2..01(У) | Ознакомительная практика |
| 12.4. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 13. | ПК-1 | Способен к выполнению отдельных работ при разработке проектов развития транспортной системы агломераций |
| 13.1. | Б1..05 | Планирование и эксплуатация транспортной инфраструктуры |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|--------|------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 13.2. | Б1..06 | Организация доступной среды для маломобильных групп населения на транспорте |
| 13.3. | Б1..07 | Моделирование транспортных потоков, базовый уровень |
| 13.4. | Б1..08 | Планирование и управление системами транспорта общего пользования |
| 13.5. | Б1..09 | Финансирование и финансовый анализ городских транспортных проектов |
| 13.6. | Б1..10 | Проектная деятельность |
| 13.7. | Б1..11 | Моделирование транспортных потоков, продвинутый уровень |
| 13.8. | Б1..12 | Организация и безопасность дорожного движения |
| 13.9. | Б1..13 | Немоторизованная мобильность |
| 13.10. | Б1..15 | Введение в транспортную науку |
| 13.11. | Б1..ДВ.01.01 | Логистические процессы в транспортных системах агломераций |
| 13.12. | Б1..ДВ.01.02 | Логистика грузовых потоков |
| 13.13. | Б1..ДВ.02.01 | Интеллектуальные транспортные системы |
| 13.14. | Б1..ДВ.02.02 | Автономный транспорт и инфраструктура |
| 13.15. | Б1..ДВ.03.01 | Логистическая инфраструктура в транспортных системах |
| 13.16. | Б1..ДВ.03.02 | Мультимодальные транспортные системы |
| 13.17. | Б1..ДВ.04.01 | Прикладные исследования |
| 13.18. | Б1..ДВ.04.02 | Инжиниринг транспортных систем |
| 13.19. | Б2..04(П) | Преддипломная практика |
| 13.20. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 14. | ПК-2 | Способен разрабатывать предложения по развитию транспортной системы агломерации |
| 14.1. | Б1..05 | Планирование и эксплуатация транспортной инфраструктуры |
| 14.2. | Б1..06 | Организация доступной среды для маломобильных групп населения на транспорте |
| 14.3. | Б1..07 | Моделирование транспортных потоков, базовый уровень |
| 14.4. | Б1..08 | Планирование и управление системами транспорта общего пользования |
| 14.5. | Б1..09 | Финансирование и финансовый анализ городских транспортных проектов |
| 14.6. | Б1..11 | Моделирование транспортных потоков, продвинутый уровень |
| 14.7. | Б1..13 | Немоторизованная мобильность |
| 14.8. | Б1..15 | Введение в транспортную науку |
| 14.9. | Б1..ДВ.03.01 | Логистическая инфраструктура в транспортных системах |
| 14.10. | Б1..ДВ.03.02 | Мультимодальные транспортные системы |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|--------|------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 14.11. | Б2..04(П) | Преддипломная практика |
| 14.12. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 15. | ПК-3 | Способен анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе |
| 15.1. | Б1..02 | Транспортное планирование в агломерациях |
| 15.2. | Б1..04 | Правовое регулирование в транспортных системах агломераций |
| 15.3. | Б2..02(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 15.4. | Б2..04(П) | Преддипломная практика |
| 15.5. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 16. | ПК-4 | Способен осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортной системы агломераций |
| 16.1. | Б1..10 | Проектная деятельность |
| 16.2. | Б1..ДВ.04.01 | Прикладные исследования |
| 16.3. | Б1..ДВ.04.02 | Инжиниринг транспортных систем |
| 16.4. | Б2..03(П) | Научно-исследовательская работа |
| 16.5. | Б2..04(П) | Преддипломная практика |
| 16.6. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 17. | ПК-5 | Способен анализировать состояние и перспективы развития транспортных систем |
| 17.1. | Б1..10 | Проектная деятельность |
| 17.2. | Б1..15 | Введение в транспортную науку |
| 17.3. | Б2..02(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 17.4. | Б2..04(П) | Преддипломная практика |
| 17.5. | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

| № п/п | Индекс | Наименование | Коды компетенций |
|-------|--------|--|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Б1..01 | Экономика городского транспорта | УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-3 |
| 2 | Б1..02 | Транспортное планирование в агломерациях | УК-1, УК-4, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ПК-3 |

| № п/п | Индекс | Наименование | Коды компетенций |
|-------|--------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | Б1..03 | Цифровая и низкоуглеродная трансформация транспортной отрасли | УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6 |
| 4 | Б1..04 | Правовое регулирование в транспортных системах агломераций | УК-1, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ПК-3 |
| 5 | Б1..05 | Планирование и эксплуатация транспортной инфраструктуры | УК-1, УК-3, УК-5, ПК-1 , ПК-2 |
| 6 | Б1..06 | Организация доступной среды для маломобильных групп населения на транспорте | УК-4, УК-6, ПК-1 , ПК-2 |
| 7 | Б1..07 | Моделирование транспортных потоков, базовый уровень | УК-2, ОПК-5, ПК-1 , ПК-2 |
| 8 | Б1..08 | Планирование и управление системами транспорта общего пользования | УК-1, УК-4, ПК-1 , ПК-2 |
| 9 | Б1..09 | Финансирование и финансовый анализ городских транспортных проектов | УК-4, УК-5, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2 |
| 10 | Б1..10 | Проектная деятельность | УК-2, УК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1 , ПК-4, ПК-5 |
| 11 | Б1..11 | Моделирование транспортных потоков, продвинутый уровень | УК-2, ОПК-5, ПК-1 , ПК-2 |
| 12 | Б1..12 | Организация и безопасность дорожного движения | УК-1, ПК-1 |
| 13 | Б1..13 | Немоторизованная мобильность | УК-2, УК-3, УК-5, ОПК-6, ПК-1 , ПК-2 |
| 14 | Б1..14 | Менеджмент на транспорте | УК-1, УК-4, УК-5 |
| 15 | Б1..15 | Введение в транспортную науку | ПК-1 , ПК-2, ПК-5 |
| 16 | Б1..ДВ.01.01 | Логистические процессы в транспортных системах агломераций | УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, ПК-1 |
| 17 | Б1..ДВ.01.02 | Логистика грузовых потоков | УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, ПК-1 |
| 18 | Б1..ДВ.02.01 | Интеллектуальные транспортные системы | УК-1, ПК-1 |
| 19 | Б1..ДВ.02.02 | Автономный транспорт и инфраструктура | УК-1, ПК-1 |
| 20 | Б1..ДВ.03.01 | Логистическая инфраструктура в транспортных системах | УК-1, УК-5, ПК-1 , ПК-2 |
| 21 | Б1..ДВ.03.02 | Мультимодальные транспортные системы | УК-1, УК-5, ПК-1 , ПК-2 |
| 22 | Б1..ДВ.04.01 | Прикладные исследования | ОПК-4, ПК-1 , ПК-4 |
| 23 | Б1..ДВ.04.02 | Инжиниринг транспортных систем | ОПК-1, ПК-1 , ПК-4 |
| 24 | Б2..01(У) | Ознакомительная практика | ОПК-4, ОПК-6 |

| № п/п | Индекс | Наименование | Коды компетенций |
|-------|-----------|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25 | Б2..02(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | ПК-3, ПК-5 |
| 26 | Б2..03(П) | Научно-исследовательская работа | ОПК-4, ПК-4 |
| 27 | Б2..04(П) | Преддипломная практика | ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5 |
| 28 | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5 |
| 29 | ФТД.01 | Транспортная психология | УК-1, УК-5 |
| 30 | ФТД.02 | Психология бизнеса и предпринимательства | УК-2 |

1.7. Условия реализации образовательной программы.

1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета (далее – ЭИОС Университета) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования ЭИОС Университета могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций. ЭИОС Университета обеспечивает: - доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практики; - формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы; - проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; -

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Функционирование ЭИОС Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС Университета соответствует законодательству Российской Федерации. При реализации образовательной программы в сетевой форме требования к ее реализации обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Университета. Допускается частичная замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практики, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

1.7.3. Кадровое обеспечение.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Не менее 80 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации). Общее руководство научным содержанием образовательной программы осуществляется научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень (в том числе степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

1.8. При реализации образовательной программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

2. Учебный план.

В учебном плане (приложение) определяется перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации и форм промежуточной аттестации обучающихся.

3. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике указываются периоды обучения по дисциплинам (модулям), иным компонентам, в том числе практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график (приложение) разрабатывается ежегодно Учебно-методическим управлением Университета на основе примерных графиков, входящих в учебные планы и с учетом распределения выходных и праздничных дней в соответствующем учебном году.

4. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Рабочие программы дисциплин (модулей) (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

5. Рабочие программы практик.

Рабочие программы практик (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение) входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

7. Методические материалы.

Методическое обеспечение образовательного процесса представляет собой совокупность учебно-методической документации, используемой при реализации образовательной программы.

Учебно-методическая документация, как правило, раскрывает рекомендуемый режим и характер образовательного процесса обучающихся по

изучению теоретического курса (или его раздела/части), подготовке к занятиям лекционного типа и (или) занятиям семинарского типа, индивидуальной работы обучающихся и индивидуальной работе обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, а также практическому применению изученного материала, выполнения заданий для самостоятельной работы, использования информационных технологий и т.д.

Учебно-методическая документация образовательной программы содержит все рабочие программы дисциплин и практик, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации согласно учебному плану, которые располагаются в отдельных приложениях к образовательной программе.

8. Оценочные материалы.

Оценочные материалы предназначены для оценивания планируемых результатов обучения по каждой дисциплине (модулю), иному компоненту, в том числе практике, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

9. Формы аттестации.

Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля), иного компонента образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

Формы промежуточной аттестации определены локальным нормативным актом Университета.

Конкретные формы промежуточной аттестации устанавливаются в учебном плане.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям образовательного стандарта.

Форма проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации определяется в программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.