

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
23.04.02 Наземные транспортно-технологические
комплексы,
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа магистратуры

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы
Направленность (профиль): Транспортные системы агломераций
Квалификация выпускника: Магистр
Форма обучения: Очная
Идентификационный номер: 403425-2021

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: 170737
Подписал: заместитель директора академии Паринов Денис
Владимирович
Дата: 02.09.2021

Разработчики образовательной программы:

Директор академии

О.Н. Покусаев

Представитель профильной организации (предприятия):

Департамент транспорта и развития дорожно-транспортной
инфраструктуры города Москвы Латыпов Р.М.

Согласовано:

Директор АВИШ

О.Н. Покусаев

Заместитель директора академии

Д.В. Паринов

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 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы с направленностью (профилем) «Транспортные системы агломераций» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 190/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	Начальник железнодорожной станции	48н	18.01.2017	45569	08.02.2017
17.048	Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса	149н	08.02.2017	45882	09.03.2017
17.076	Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	787н	12.12.2018	53696	05.02.2019

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 эксплуатации транспортно-технологических комплексов
разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов

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,
экспериментально-исследовательский

расчетно-проектный,

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

Код и наименование профессионально го стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	ко д	наименование	Уровень квалификаци и	наименование	код
17.041 Начальник железнодорожной станции	А	Руководство производственно- хозяйственной деятельностью разъезда, обгонного пункта, путевого поста, железнодородно й станции V и IV классов	6	Организация эксплуатационной работы на разъезде, обгонном пункте, путевом посту, железнодорожной станции V и IV классов	А/01. 6
17.041 Начальник железнодорожной станции	А	Руководство производственно- хозяйственной деятельностью разъезда, обгонного пункта, путевого поста, железнодородно й станции V и IV классов	6	Организация грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции V и IV классов	А/02. 6
17.041 Начальник железнодорожной станции	А	Руководство производственно- хозяйственной деятельностью разъезда, обгонного пункта, путевого поста, железнодородно й станции V и IV классов	6	Разработка нормативной документации на разъезде, обгонном пункте, путевом посту, железнодорожной станции V и IV классов	А/03. 6
17.041 Начальник железнодорожной станции	А	Руководство производственно- хозяйственной деятельностью разъезда, обгонного пункта, путевого	6	Управление трудовыми ресурсами разъезда, обгонного пункта, путевого поста,	А/04. 6

		поста, железнодорожной станции V и IV классов		железнодорожной станции V и IV классов	
17.041 Начальник железнодорожной станции	B	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной	7	Организация эксплуатационной работы на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной	B/01.7
17.041 Начальник железнодорожной станции	B	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной	7	Организация грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной	B/02.7
17.041 Начальник железнодорожной станции	B	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной	7	Руководство разработкой нормативной документации железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной	B/03.7
17.041 Начальник железнодорожной станции	B	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной	7	Управление трудовыми ресурсами железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной	B/04.7
17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса	A	Оперативное руководство деятельностью подразделений железнодорожного вокзала, кроме внеклассного (1-го класса), находящихся в непосредственном	5	Организация качественного обслуживания пассажиров и посетителей подразделениями железнодорожного вокзала, кроме внеклассного (1-го	A/01.5

		подчинении, в течение смены		класса), находящимися в непосредственном подчинении, в течение смены	
17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса	А	Оперативное руководство деятельностью подразделений железнодорожного вокзала, кроме внеклассного (1-го класса), находящихся в непосредственном подчинении, в течение смены	5	Контроль качества обслуживания пассажиров и посетителей подразделениями железнодорожного вокзала, кроме внеклассного (1-го класса), находящимися в непосредственном подчинении, в течение смены	А/02.5
17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса	В	Оперативное руководство деятельностью подразделений железнодорожного вокзала внеклассного (1-го класса), находящихся в непосредственном подчинении, в течение смены	5	Организация качественного обслуживания пассажиров и посетителей подразделениями железнодорожного вокзала внеклассного (1-го класса), находящимися в непосредственном подчинении, в течение смены	В/01.5
17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса	В	Оперативное руководство деятельностью подразделений железнодорожного вокзала внеклассного (1-го класса), находящихся в непосредственном подчинении, в течение смены	5	Контроль качества обслуживания пассажиров и посетителей подразделениями железнодорожного вокзала внеклассного (1-го класса), находящимися в непосредственном подчинении, в течение смены	В/02.5

<p>17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса</p>	<p>В</p>	<p>Оперативное руководство деятельностью подразделений железнодорожного вокзала внеклассного и вокзала 1 класса, находящихся в непосредственном подчинении, в течение смены</p>	<p>6</p>	<p>Организация качественного обслуживания пассажиры и посетителей подразделениями железнодорожного о вокзала внеклассного и 1 класса, находящимися в непосредственном подчинении, в течение смены</p>	<p>01.6</p>
<p>17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса</p>	<p>В</p>	<p>Оперативное руководство деятельностью подразделений железнодорожного вокзала внеклассного и вокзала 1 класса, находящихся в непосредственном подчинении, в течение смены</p>	<p>6</p>	<p>Контроль качества обслуживания пассажиры и посетителей подразделениями железнодорожного о вокзала внеклассного и 1 класса, находящимися в непосредственном подчинении, в течение смены</p>	<p>02.6</p>
<p>17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса</p>	<p>С</p>	<p>Руководство деятельностью железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного (1- го класса)</p>	<p>6</p>	<p>Организация деятельности подразделений железнодорожного о вокзального комплекса, кроме внеклассного (1-го класса), находящихся в непосредственном подчинении</p>	<p>С/01.6</p>
<p>17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса</p>	<p>С</p>	<p>Руководство деятельностью железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного (1- го класса)</p>	<p>6</p>	<p>Координация деятельности подразделений железнодорожного о вокзального комплекса, кроме внеклассного (1-го</p>	<p>С/02.6</p>

				класса), не находящихся в непосредственном подчинении	
17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса	С	Руководство деятельностью железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного (1-го класса)	6	Контроль качества обслуживания пассажиров и посетителей железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного (1-го класса)	С/03.6
17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса	С	Руководство деятельностью железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного и 1 класса	6	Руководство деятельностью подразделений железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного и 1 класса, находящихся в непосредственном подчинении	01.6
17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса	С	Руководство деятельностью железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного и 1 класса	6	Координация деятельности подразделений железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного и 1 класса, не находящихся в непосредственном подчинении	02.6
17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса	С	Руководство деятельностью железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного и 1 класса	6	Контроль качества обслуживания пассажиров и посетителей железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного и 1 класса	03.6

17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса	D	Руководство деятельностью железнодорожного вокзального комплекса внеклассного (1-го класса)	7	Организация деятельности подразделений железнодорожног о вокзального комплекса внеклассного (1-го класса), находящихся в непосредственном подчинении	D/01. 7
17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса	D	Руководство деятельностью железнодорожного вокзального комплекса внеклассного (1-го класса)	7	Координация деятельности подразделений железнодорожног о вокзального комплекса внеклассного (1-го класса), не находящихся в непосредственном подчинении	D/02. 7
17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса	D	Руководство деятельностью железнодорожного вокзального комплекса внеклассного (1-го класса)	7	Контроль качества обслуживания пассажиры и посетителей железнодорожног о вокзального комплекса внеклассного (1-го класса)	D/03. 7
17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса	D	Руководство деятельностью железнодорожного вокзального комплекса внеклассного и 1 класса	7	Руководство деятельностью подразделений железнодорожног о вокзального комплекса внеклассного и 1 класса, находящихся в непосредственном подчинении	01.7
17.048 Руководитель железнодорожного	D	Руководство деятельностью железнодорожного	7	Координация деятельности подразделений	02.7

вокзала, железнодорожного вокзального комплекса		вокзального комплекса внеклассного и 1 класса		железнодорожног о вокзального комплекса внеклассного и 1 класса, не находящихся в непосредственном подчинении	
17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса	D	Руководство деятельностью железнодорожного вокзального комплекса внеклассного и 1 класса	7	Контроль качества обслуживания пассажиров и посетителей железнодорожног о вокзального комплекса внеклассного и 1 класс	03.7
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	Планирование мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожног о 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 железнодорожног о транспорта	A/02. 7
17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	A	Руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений	7	Контроль выполнения мероприятий по реализации технической политики	A/03. 7

		технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта		подразделения организации железнодорожног о транспорта	
17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	В	Руководство производственно- хозяйственной деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта	7	Планирование деятельности подразделения организации железнодорожног о 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 железнодорожног о 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 железнодорожног о 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 железнодорожног о транспорта	В/04.7

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 естественнонаучных 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 компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
ПК-1 - Способен к выполнению отдельных работ при разработке проектов развития транспортной системы агломераций	Формируются следующие компетенции
ПК-2 - Способен разрабатывать предложения по развитию транспортной системы агломерации	Формируются следующие компетенции
ПК-3 - Способен анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Формируются следующие компетенции
ПК-4 - Способен осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных исследований? по поиску и проверке новых идеи? совершенствования транспортной системы агломераций	Формируются следующие компетенции
ПК-5 - Способен анализировать состояние и перспективы развития транспортных систем	Формируются следующие компетенции

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, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1..01	Экономические основы транспортного планирования
1.2.	Б1..02	Основы транспортного планирования в агломерациях
1.3.	Б1..03	Введение в урбанистику
1.4.	Б1..04	Инженерия транспортных систем
1.5.	Б1..05	Стратегия развития транспортных систем агломераций
1.6.	Б1..08	Планирование и управление системами общественного транспорта
1.7.	Б1..12	Основы организации и безопасности дорожного движения
1.8.	Б1..14	Профессиональное письмо
1.9.	Б1..ДВ.01.01	Мультимодальные транспортные системы
1.10.	Б1..ДВ.01.02	Немоторизованные перемещения
1.11.	Б1..ДВ.02.01	Энергоэкологические системы агломераций

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.12.	Б1..ДВ.02.02	Логистика грузовых потоков
1.13.	Б1..ДВ.03.01	Методы оценки эффективности инфраструктурных проектов
1.14.	Б1..ДВ.03.02	Методы прогнозирования и стратегического планирования в транспортной отрасли
1.15.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.16.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
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	Командно-инженерный проект
2.3.	Б1..11	Моделирование транспортных потоков, продвинутый уровень
2.4.	Б1..13	Согласование проектов развития транспортной инфраструктуры
2.5.	Б1..ДВ.01.01	Мультимодальные транспортные системы
2.6.	Б1..ДВ.01.02	Немоторизованные перемещения
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	Стратегия развития транспортных систем агломераций
3.2.	Б1..10	Командно-инженерный проект
3.3.	Б1..13	Согласование проектов развития транспортной инфраструктуры
3.4.	Б1..ДВ.01.01	Мультимодальные транспортные системы
3.5.	Б1..ДВ.01.02	Немоторизованные перемещения
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	Основы транспортного планирования в агломерациях
4.2.	Б1..06	Транспортное поведение и транспортный выбор
4.3.	Б1..08	Планирование и управление системами общественного транспорта
4.4.	Б1..09	Методы организации финансирования инфраструктурных проектов
4.5.	Б1..14	Профессиональное письмо
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	Стратегия развития транспортных систем агломераций

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
5.2.	Б1..09	Методы организации финансирования инфраструктурных проектов
5.3.	Б1..10	Командно-инженерный проект
5.4.	Б1..13	Согласование проектов развития транспортной инфраструктуры
5.5.	Б1..14	Профессиональное письмо
5.6.	Б1..ДВ.01.01	Мультимодальные транспортные системы
5.7.	Б1..ДВ.01.02	Немоторизованные перемещения
5.8.	Б1..ДВ.03.01	Методы оценки эффективности инфраструктурных проектов
5.9.	Б1..ДВ.03.02	Методы прогнозирования и стратегического планирования в транспортной отрасли
5.10.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.11.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1..01	Экономические основы транспортного планирования
6.2.	Б1..02	Основы транспортного планирования в агломерациях
6.3.	Б1..03	Введение в урбанистику
6.4.	Б1..04	Инженерия транспортных систем
6.5.	Б1..06	Транспортное поведение и транспортный выбор
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 естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;
7.1.	Б1..01	Экономические основы транспортного планирования
7.2.	Б1..02	Основы транспортного планирования в агломерациях
7.3.	Б1..03	Введение в урбанистику
7.4.	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;
8.1.	Б1..04	Инженерия транспортных систем
8.2.	Б1..09	Методы организации финансирования инфраструктурных 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	Экономические основы транспортного планирования
9.2.	Б1..02	Основы транспортного планирования в агломерациях

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.3.	Б1..03	Введение в урбанистику
9.4.	Б1..04	Инженерия транспортных систем
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	Командно-инженерный проект
10.2.	Б2..01(У)	Ознакомительная практика
10.3.	Б2..04(П)	Научно-исследовательская работа
10.4.	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	Командно-инженерный проект
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	Введение в урбанистику
12.2.	Б1..10	Командно-инженерный проект
12.3.	Б1..13	Согласование проектов развития транспортной инфраструктуры
12.4.	Б2..01(У)	Ознакомительная практика
12.5.	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	Стратегия развития транспортных систем агломераций
13.2.	Б1..06	Транспортное поведение и транспортный выбор
13.3.	Б1..07	Моделирование транспортных потоков, базовый уровень
13.4.	Б1..08	Планирование и управление системами общественного транспорта
13.5.	Б1..09	Методы организации финансирования инфраструктурных проектов
13.6.	Б1..10	Командно-инженерный проект
13.7.	Б1..11	Моделирование транспортных потоков, продвинутый уровень
13.8.	Б1..12	Основы организации и безопасности дорожного движения

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.9.	Б1..13	Согласование проектов развития транспортной инфраструктуры
13.10.	Б1..15	Введение в транспортную науку
13.11.	Б1..ДВ.01.01	Мультимодальные транспортные системы
13.12.	Б1..ДВ.01.02	Немоторизованные перемещения
13.13.	Б1..ДВ.02.01	Энергоэкологические системы агломераций
13.14.	Б1..ДВ.02.02	Логистика грузовых потоков
13.15.	Б1..ДВ.03.01	Методы оценки эффективности инфраструктурных проектов
13.16.	Б1..ДВ.03.02	Методы прогнозирования и стратегического планирования в транспортной отрасли
13.17.	Б2..02(П)	Преддипломная практика
13.18.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ПК-2	Способен разрабатывать предложения по развитию транспортной системы агломерации
14.1.	Б1..05	Стратегия развития транспортных систем агломераций
14.2.	Б1..06	Транспортное поведение и транспортный выбор
14.3.	Б1..07	Моделирование транспортных потоков, базовый уровень
14.4.	Б1..08	Планирование и управление системами общественного транспорта
14.5.	Б1..09	Методы организации финансирования инфраструктурных проектов
14.6.	Б1..11	Моделирование транспортных потоков, продвинутый уровень
14.7.	Б1..13	Согласование проектов развития транспортной инфраструктуры
14.8.	Б1..15	Введение в транспортную науку
14.9.	Б1..ДВ.03.01	Методы оценки эффективности инфраструктурных проектов
14.10.	Б1..ДВ.03.02	Методы прогнозирования и стратегического планирования в транспортной отрасли
14.11.	Б2..02(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	Основы транспортного планирования в агломерациях
15.2.	Б1..04	Инженерия транспортных систем
15.3.	Б2..02(П)	Преддипломная практика
15.4.	Б2..03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
15.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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	Командно-инженерный проект
16.2.	Б2..02(П)	Преддипломная практика
16.3.	Б2..04(П)	Научно-исследовательская работа
16.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ПК-5	Способен анализировать состояние и перспективы развития транспортных систем
17.1.	Б1..10	Командно-инженерный проект
17.2.	Б1..15	Введение в транспортную науку
17.3.	Б2..02(П)	Преддипломная практика
17.4.	Б2..03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) 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	Экономические основы транспортного планирования	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-3
2	Б1..02	Основы транспортного планирования в агломерациях	УК-1, УК-4, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ПК-3
3	Б1..03	Введение в урбанистику	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6
4	Б1..04	Инженерия транспортных систем	УК-1, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ПК-3
5	Б1..05	Стратегия развития транспортных систем агломераций	УК-1, УК-3, УК-5, ПК-1, ПК-2
6	Б1..06	Транспортное поведение и транспортный выбор	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 общественного транспорта	УК-1, УК-4, ПК-1, ПК-2
9	Б1..09	Методы организации финансирования инфраструктурных проектов	УК-4, УК-5, ОПК-2, ПК-1, ПК-2
10	Б1..10	Командно-инженерный проект	УК-2, УК-3, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-4, ПК-5

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
11	Б1..11	Моделирование транспортных потоков, продвинутый уровень	УК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
12	Б1..12	Основы организации и безопасности дорожного движения	УК-1, ПК-1
13	Б1..13	Согласование проектов развития транспортной инфраструктуры	УК-2, УК-3, УК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2
14	Б1..14	Профессиональное письмо	УК-1, УК-4, УК-5
15	Б1..15	Введение в транспортную науку	ПК-1, ПК-2, ПК-5
16	Б1..ДВ.01.01	Мультимодальные транспортные системы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, ПК-1
17	Б1..ДВ.01.02	Немоторизованные перемещения	УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, ПК-1
18	Б1..ДВ.02.01	Энергоэкологические системы агломераций	УК-1, ПК-1
19	Б1..ДВ.02.02	Логистика грузовых потоков	УК-1, ПК-1
20	Б1..ДВ.03.01	Методы оценки эффективности инфраструктурных проектов	УК-1, УК-5, ПК-1, ПК-2
21	Б1..ДВ.03.02	Методы прогнозирования и стратегического планирования в транспортной отрасли	УК-1, УК-5, ПК-1, ПК-2
22	Б2..01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-4, ОПК-6
23	Б2..02(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
24	Б2..03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-3, ПК-5
25	Б2..04(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-4, ПК-4
26	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
27	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1, УК-5
28	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.