

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): Цифровые транспортно-логистические
системы
Квалификация выпускника: Магистр
Форма обучения: Очная
Идентификационный номер: 489548-2025

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: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника
Евгеньевна
Дата: 01.09.2025

Разработчики образовательной программы:

Заведующий кафедрой, доцент, к.н.

В.Е. Нутович

Старший преподаватель

К.В. Ивлиева

Представитель профильной организации (предприятия):

Заместитель начальника (по развитию) Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом (ЦМ) - филиала ОАО «РЖД»: Кириллов Николай Николаевич.

Согласовано:

Директор ИУЦТ

Е.С. Максимова

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова

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) «Цифровые транспортно-логистические системы» (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
06.012	Менеджер продуктов в области информационных технологий	636н	16.09.2021	65511	21.10.2021
06.014	Менеджер по информационным технологиям	588н	30.08.2021	65223	01.10.2021
06.016	Руководитель проектов в области информационных технологий	369н	27.04.2023	73455	25.05.2023
06.022	Системный аналитик	367н	27.04.2023	73453	25.05.2023
06.031	Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности	425н	20.07.2022	69718	22.08.2022
06.046	Специалист по моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа	462н	09.07.2021	64502	30.07.2021
17.026	Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками	138н	17.03.2022	68271	20.04.2022
17.057	Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	237н	16.04.2018	51029	08.05.2018
17.110	Специалист по работе с	640н	22.09.2020	60476	20.10.2020

	клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте				
17.113	Работник по управлению терминально-складским комплексом железнодорожного транспорта	157н	30.03.2021	63291	29.04.2021
40.049	Специалист по логистике на транспорте	616н	08.09.2014	34134	26.09.2014
40.135	Специалист по логистике в сфере обращения с отходами	1147н	24.12.2015	40799	26.01.2016

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

06 - "Связь, информационные и коммуникационные технологии" в сферах:

интеллектуальных транспортных систем

повышения качества работы транспортного комплекса и обеспечения перевозочного процесса

17 - "Транспорт" в сферах:

организации дорожного движения

безопасности дорожного движения

организации перевозочного процесса

систем управления перевозками

интеллектуальных транспортных систем

40 - "Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности" в сферах:

управления поставками при производстве транспортных средств и оборудования

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:

научно-исследовательский, организационно-управленческий,
производственно-технологический

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

Код и наименование профессиональн ого стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	ко д	наименование	Уровень квалификац ии	наименование	код
06.014 Менеджер по информационны м технологиям	C	Управлениеинформационнойс редой	8	Управление стратегией ИТ	C/01. 8
06.014 Менеджер по информационны м технологиям	C	Управлениеинформационнойс редой	8	Управление рисками ИТ	C/07. 8
06.014 Менеджер по информационны м технологиям	D	Управление цифровой трансформацией организации, региона, страны	8	Управление цифровой стратегией организации (региона, страны)	D/01. 8
06.014 Менеджер по информационны м технологиям	D	Управление ИТ-инновациями	9	Управление выявлением и внедрением ИТ- инноваций	D/02. 9
06.014 Менеджер по информационны м технологиям	D	Управление цифровой трансформацией организации, региона, страны	8	Обеспечение динамичного изменения организации (региона, страны) путем внедрения цифровых технологий	D/04. 8
06.014	D	Управление цифровой	8	Управление	D/05.

Менеджер по информационным технологиям		трансформацией организации, региона, страны		взаимоотношениями в рамках цифровой трансформации с широким кругом стейкхолдеров: клиентами, партнерами, государством, научными и образовательными учреждениями, некоммерческими организациями, профессиональными сообществами	8
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	С	Управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами	8	Планирование в проектах любого уровня сложности в области ИТ	С/31. 8
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	С	Управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами в области ИТ	8	Управление работами по выявлению требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ	С/46. 8
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	С	Управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния	8	Управление заинтересованными сторонами в проектах любого уровня сложности в	С/58. 8

		организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами		области ИТ	
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	С	Управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами	8	Мониторинг и управление рисками в проектах любого уровня сложности в области ИТ	С/62.8
06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности	С	Проектирование ИАС в защищенном исполнении	7	Проведение предпроектного обследования служебной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений	С/01.7
17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	D	Управление деятельностью по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам, представляющим собой холдинг, имеющий несколько грузовых площадок на нескольких железных дорогах или крупные производственные предприятия (далее – клиент)	7	Организация предоставления транспортных услуг клиентам, максимально удовлетворяющих их потребности	D/03.7
40.049 Специалист по логистике на транспорте	D	Разработка стратегии в области логистической деятельности по перевозкам грузов в цепи поставок	7	Разработка стратегии развития операционного направления логистической деятельности компании в области управления перевозками	D/01.7

				грузов в цепи поставок	
40.049 Специалист по логистике на транспорте	D	Разработка стратегии в области логистической деятельности по перевозкам грузов в цепи поставок	7	Разработка системы управления рисками при оказании логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок	D/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 компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
ПК-1 - Способен к проведению анализа научных, учебных, методических материалов в области развития техники и технологии транспорта	06.022 Системный аналитик; 06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности; 06.046 Специалист по моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа.
ПК-2 - Способен оперативно выбирать методы и инструменты управления выявленными логистическими рисками	06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий; 06.014 Менеджер по информационным технологиям; 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий; 06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на

	железнодорожном транспорте; 17.113 Работник по управлению терминально-складским комплексом железнодорожного транспорта; 40.049 Специалист по логистике на транспорте; 40.135 Специалист по логистике в сфере обращения с отходами.
ПК-3 - Способен определять максимально-возможные убытки в условиях недостаточности данных	06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий; 06.014 Менеджер по информационным технологиям; 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий; 06.022 Системный аналитик; 06.046 Специалист по моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа.
ПК-4 - Способен разрабатывать логистические процессы организации в условиях ограниченных ресурсов	06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий; 06.014 Менеджер по информационным технологиям; 06.022 Системный аналитик; 06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности; 06.046 Специалист по моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.113 Работник по управлению терминально-складским комплексом железнодорожного транспорта; 40.049 Специалист по логистике на транспорте; 40.135 Специалист по логистике в сфере обращения с отходами.
ПК-5 - Способен использовать методы стратегического планирования для разработки коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки грузов в условиях цифровой экономики	06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий; 06.014 Менеджер по информационным технологиям; 06.016 Руководитель проектов в области информационных

	технологий; 06.022 Системный аналитик; 06.046 Специалист по моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа.
ПК-6 - Способность анализировать прикладные бизнес-процессы и предметную область	06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий; 06.014 Менеджер по информационным технологиям; 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий; 06.022 Системный аналитик; 06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности; 06.046 Специалист по моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.113 Работник по управлению терминально-складским комплексом железнодорожного транспорта; 40.049 Специалист по логистике на транспорте.

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.	Б1.13	Системный анализ
1.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.07	Жизненный цикл IT-проекта
2.2.	Б1.08	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
2.3.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.ДВ.02.01	Проактивное управление процессами транспортно-логистических систем
3.2.	Б1.ДВ.02.02	Облачные цифровые сервисы управления логистическими процессами
3.3.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.4.	ФТД.02	История развития науки и транспорта
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.01	Деловой иностранный язык
4.2.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Деловой иностранный язык
5.2.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.02	Методология научных исследований
6.2.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.3.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
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.	Б1.02	Методология научных исследований
7.2.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
7.3.	БЗ.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.	Б1.08	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов
8.2.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
8.3.	БЗ.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.	Б1.07	Жизненный цикл IT-проекта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.2.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
9.3.	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.	Б1.02	Методология научных исследований
10.2.	Б1.07	Жизненный цикл IT-проекта
10.3.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
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.	Б1.04	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем
11.2.	Б1.12	Кибербезопасность технологий в условиях цифровой трансформации
11.3.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
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.ДВ.02.01	Проактивное управление процессами транспортно-логистических систем
12.2.	Б1.ДВ.02.02	Облачные цифровые сервисы управления логистическими процессами
12.3.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
12.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ПК-1	Способен к проведению анализа научных, учебных, методических материалов в области развития техники и технологии транспорта
13.1.	Б1.02	Методология научных исследований
13.2.	Б1.08	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов
13.3.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
13.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ПК-2	Способен оперативно выбирать методы и инструменты управления выявленными логистическими рисками
14.1.	Б1.03	Управление качеством
14.2.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
14.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ПК-3	Способен определять максимально-возможные убытки в условиях недостаточности данных

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.1.	Б1.08	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов
15.2.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
15.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ПК-4	Способен разрабатывать логистические процессы организации в условиях ограниченных ресурсов
16.1.	Б1.07	Жизненный цикл IT-проекта
16.2.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
16.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ПК-5	Способен использовать методы стратегического планирования для разработки коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки грузов в условиях цифровой экономики
17.1.	Б1.03	Управление качеством
17.2.	Б1.04	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем
17.3.	Б1.05	Цифровая логистика
17.4.	Б1.06	Цифровое управление транспортно-логистическими комплексами
17.5.	Б1.08	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов
17.6.	Б1.09	Предиктивная аналитика для транспорта и логистики
17.7.	Б1.10	Документирование IT-проектов
17.8.	Б1.11	Основы эффективности IT-проектов
17.9.	Б1.13	Системный анализ
17.10.	Б1.ДВ.01.01	"Сквозные технологии" в транспортно-логистических системах
17.11.	Б1.ДВ.01.02	Цифровые логистические технологии на транспорте
17.12.	Б1.ДВ.02.01	Проактивное управление процессами транспортно-логистических систем
17.13.	Б1.ДВ.02.02	Облачные цифровые сервисы управления логистическими процессами
17.14.	Б1.ДВ.03.01	Основы управления IT-проектами
17.15.	Б1.ДВ.03.02	3-D моделирование транспортных систем
17.16.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
17.17.	Б2.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика
17.18.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
17.19.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ПК-6	Способность анализировать прикладные бизнес-процессы и предметную область
18.1.	Б1.09	Предиктивная аналитика для транспорта и логистики
18.2.	Б2.03(П)	Преддипломная практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.3.	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	Деловой иностранный язык	УК-4, УК-5
2	Б1.02	Методология научных исследований	УК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1
3	Б1.03	Управление качеством	ПК-2, ПК-5
4	Б1.04	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем	ОПК-5, ПК-5
5	Б1.05	Цифровая логистика	ПК-5
6	Б1.06	Цифровое управление транспортно-логистическими комплексами	ПК-5
7	Б1.07	Жизненный цикл IT-проекта	УК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-4
8	Б1.08	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов	УК-2, ОПК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-5
9	Б1.09	Предиктивная аналитика для транспорта и логистики	ПК-5, ПК-6
10	Б1.10	Документирование IT-проектов	ПК-5
11	Б1.11	Основы эффективности IT-проектов	ПК-5
12	Б1.12	Кибербезопасность технологий в условиях цифровой трансформации	ОПК-5
13	Б1.13	Системный анализ	УК-1, ПК-5
14	Б1.ДВ.01.01	"Сквозные технологии" в транспортно-логистических системах	ПК-5
15	Б1.ДВ.01.02	Цифровые логистические технологии на транспорте	ПК-5
16	Б1.ДВ.02.01	Проактивное управление процессами транспортно-логистических систем	УК-3, ОПК-6, ПК-5
17	Б1.ДВ.02.02	Облачные цифровые сервисы управления логистическими процессами	УК-3, ОПК-6, ПК-5
18	Б1.ДВ.03.01	Основы управления IT-проектами	ПК-5

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
19	Б1.ДВ.03.02	3-D моделирование транспортных систем	ПК-5
20	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-5
21	Б2.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	ПК-5
22	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
23	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, ПК-6
24	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-6
25	ФТД.02	История развития науки и транспорта	УК-3

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 образовательной 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.