

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): Управление мультимодальными перевозками в
условиях цифровизации технологических
процессов
Квалификация выпускника: Магистр
Форма обучения: Заочная
Идентификационный номер: 389906-2021

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: 167444
Подписал: заведующий кафедрой Биленко Геннадий
Михайлович
Дата: 01.06.2021

Разработчики образовательной программы:

Доцент, доцент, к.н.

Л.Н. Иванкова

Заведующий кафедрой, доцент, к.н.

Г.М. Биленко

Представитель профильной организации (предприятия):

А.П. Сотников - начальник службы движения Приволжской дирекции
управления движением - структурного подразделения Центральной дирекции
управления движением - филиала ОАО "РЖД"

Согласовано:

Директор РОАТ

О.Н. Покусаев

Заведующий кафедрой УТП РОАТ

Г.М. Биленко

Председатель учебно-методической
комиссии

С.Н. Климов

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) «Управление мультимодальными перевозками в условиях цифровизации технологических процессов» (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 заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года 5 месяцев.

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
17.057	Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	237н	16.04.2018	51029	08.05.2018
17.076	Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	787н	12.12.2018	53696	05.02.2019
17.092	Специалист по развитию профессиональных навыков рабочих в подразделении организации железнодорожного транспорта	596н	30.08.2019	56048	24.09.2019

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие

образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 - "Образование и наука" в сферах:

научных исследований в области транспорта

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

интеллектуальных транспортных систем

повышения качества работы транспортного комплекса и обеспечения перевозочного процесса

07 - "Административно-управленческая и офисная деятельность" в сферах:

управления проектами в области организации дорожного движения, интеллектуальных транспортных систем и обеспечения перевозочного процесса

13 - "Сельское хозяйство" в сферах:

организации транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов

организации производства на транспорте

17 - "Транспорт" в сферах:

организации перевозочного процесса

31 - "Автомобилестроение" 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	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
-----	-----------------------------	------------------

и наименование профессионального стандарта	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код
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
17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	В	Оказание комплексных транспортных услуг грузоотправителям и грузополучателям, расположенным в зоне закрепленного региона	6	Проведение маркетинговых исследований по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, расположенных в зоне закрепленного региона	В/01.6
17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	С	Руководство работой по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка	7	Контроль качества работы по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка	С/02.7
17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок	С	Руководство работой по транспортному обслуживанию	6	Контроль качества работы по транспортному обслуживанию	02.6

на железнодорожном транспорте		грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции		грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции	
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
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 маркетинговых исследований для удовлетворения потребности клиентов	01.7
17.057 Специалист	D	Управление	7	Организация	03.7

по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте		деятельностью по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам, представляющим собой холдинг, имеющий несколько грузовых площадок на нескольких железных дорогах или крупные производственные предприятия (далее – клиент)		предоставления клиентам максимально возможных услуг транспортного обслуживания	
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	Реализация мероприятий, направленных на повышение качества транспортного обслуживания клиентов	04.7
17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	A	Руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического	7	Организация технологического и технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта	A/02.7

		развития подразделения организации железнодорожного транспорта			
17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	А	Руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта	7	Контроль выполнения мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта	А/03.7
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

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-51 - Способен оперативно выбирать методы и инструменты управления выявленными логистическими рисками	17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта.
ПК-52 - Способен определять максимально-возможные убытки в условиях недостаточности данных	17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта.
ПК-53 - Способен разрабатывать логистические процессы организации в условиях ограниченных ресурсов	17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта.
ПК-54 - Способен использовать методы стратегического планирования для разработки коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки грузов в условиях цифровой экономики	17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта.

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..03	Методология цифровой трансформации и транспортно-логистических систем
1.2.	Б1..06	Научные проблемы экономики транспорта
1.3.	Б1..07	Взаимодействие мировых транспортных систем
1.4.	Б1..08	Цифровые технологии в науке и на производстве
1.5.	Б1..ДВ.02.01	Обслуживание потребителей транспортных услуг
1.6.	Б1..ДВ.02.02	Организация перевозок специфических грузов
1.7.	Б1..ДВ.03.01	Мультимодальные пассажирские перевозки
1.8.	Б1..ДВ.03.02	Управление транспортным обеспечением при железнодорожно-водных перевозках
1.9.	Б2..01(У)	Ознакомительная практика
1.10.	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа
1.11.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
1.12.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.13.	ФТД.01	Избранные разделы математики
1.14.	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
1.15.	ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1..03	Методология цифровой трансформации и транспортно-логистических систем
2.2.	Б1..04	Индустрия 4.0 и современные логистические концепции и технологии
2.3.	Б1..05	Стандартизация процессов жизненного цикла систем
2.4.	Б1..ДВ.01.01	Регулирование международных перевозок и экспедирования грузов
2.5.	Б1..ДВ.01.02	Фрахтовая деятельность в мультимодальных транспортных технологиях
2.6.	Б1..14	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных
2.7.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
2.8.	Б3.01(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..01	Деловой иностранный язык
3.2.	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..01	Деловой иностранный язык
4.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
5.1.	Б1..01	Деловой иностранный язык
5.2.	Б3.01(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.	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..03	Методология цифровой трансформации и транспортно-логистических систем
7.2.	Б1..06	Научные проблемы экономики транспорта
7.3.	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	Индустрия 4.0 и современные логистические концепции и технологии
8.2.	Б1..06	Научные проблемы экономики транспорта
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..05	Стандартизация процессов жизненного цикла систем
9.2.	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..05	Стандартизация процессов жизненного цикла систем
10.3.	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..02	Методология научных исследований
11.2.	Б2..01(У)	Ознакомительная практика
11.3.	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.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
12.1.	Б1..02	Методология научных исследований
12.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ПК-51	Способен оперативно выбирать методы и инструменты управления выявленными логистическими рисками
13.1.	Б1..03	Методология цифровой трансформации и транспортно-логистических систем
13.2.	Б2..02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
13.3.	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа
13.4.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
13.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ПК-52	Способен определять максимально-возможные убытки в условиях недостаточности данных
14.1.	Б1..04	Индустрия 4.0 и современные логистические концепции и технологии
14.2.	Б1..06	Научные проблемы экономики транспорта
14.3.	Б1..10	Оценка эффективности функционирования транспортных систем
14.4.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
14.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ПК-53	Способен разрабатывать логистические процессы организации в условиях ограниченных ресурсов
15.1.	Б1..05	Стандартизация процессов жизненного цикла систем
15.2.	Б1..ДВ.02.01	Обслуживание потребителей транспортных услуг
15.3.	Б1..ДВ.02.02	Организация перевозок специфических грузов
15.4.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
15.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ПК-54	Способен использовать методы стратегического планирования для разработки коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки грузов в условиях цифровой экономики
16.1.	Б1..07	Взаимодействие мировых транспортных систем
16.2.	Б1..08	Цифровые технологии в науке и на производстве
16.3.	Б1..09	Системный анализ и управление качеством транспортных услуг по грузовым перевозкам
16.4.	Б1..10	Оценка эффективности функционирования транспортных систем
16.5.	Б1..11	Проектирование эффективных систем организации движения в единой транспортной системе
16.6.	Б1..ДВ.01.01	Регулирование международных перевозок и экспедирования грузов
16.7.	Б1..ДВ.01.02	Фрахтовая деятельность в мультимодальных транспортных технологиях

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.8.	Б1..ДВ.02.01	Обслуживание потребителей транспортных услуг
16.9.	Б1..ДВ.02.02	Организация перевозок специфических грузов
16.10.	Б1..ДВ.03.01	Мультимодальные пассажирские перевозки
16.11.	Б1..ДВ.03.02	Управление транспортным обеспечением при железнодорожно-водных перевозках
16.12.	Б1..14	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных
16.13.	Б1..13	Технология моделирования транспортной инфраструктуры
16.14.	Б1..12	Транспортное законодательство
16.15.	Б2..02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
16.16.	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа
16.17.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
16.18.	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-3, УК-4, УК-5
2	Б1..02	Методология научных исследований	УК-6, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
3	Б1..03	Методология цифровой трансформации и транспортно-логистических систем	УК-1, УК-2, ОПК-1, ПК-51
4	Б1..04	Индустрия 4.0 и современные логистические концепции и технологии	УК-2, ОПК-2, ПК-52
5	Б1..05	Стандартизация процессов жизненного цикла систем	УК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-53
6	Б1..06	Научные проблемы экономики транспорта	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-52
7	Б1..07	Взаимодействие мировых транспортных систем	УК-1, ПК-54
8	Б1..08	Цифровые технологии в науке и на производстве	УК-1, ПК-54
9	Б1..09	Системный анализ и управление качеством транспортных услуг по грузовым перевозкам	ПК-54

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
10	Б1..10	Оценка эффективности функционирования транспортных систем	ПК-52, ПК-54
11	Б1..11	Проектирование эффективных систем организации движения в единой транспортной системе	ПК-54
12	Б1..ДВ.01.01	Регулирование международных перевозок и экспедирования грузов	УК-2, ПК-54
13	Б1..ДВ.01.02	Фрахтовая деятельность в мультимодальных транспортных технологиях	УК-2, ПК-54
14	Б1..ДВ.02.01	Обслуживание потребителей транспортных услуг	УК-1, ПК-53, ПК-54
15	Б1..ДВ.02.02	Организация перевозок специфических грузов	УК-1, ПК-53, ПК-54
16	Б1..ДВ.03.01	Мультимодальные пассажирские перевозки	УК-1, ПК-54
17	Б1..ДВ.03.02	Управление транспортным обеспечением при железнодорожно-водных перевозках	УК-1, ПК-54
18	Б1..14	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	УК-2, ПК-54
19	Б1..13	Технология моделирования транспортной инфраструктуры	ПК-54
20	Б1..12	Транспортное законодательство	ПК-54
21	Б2..01(У)	Ознакомительная практика	УК-1, ОПК-5
22	Б2..02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-51, ПК-54
23	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1, ПК-51, ПК-54
24	Б2..04(П)	Преддипломная практика	УК-1, УК-2, ПК-51, ПК-52, ПК-53, ПК-54
25	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-51, ПК-52, ПК-53, ПК-54
26	ФТД.01	Избранные разделы математики	УК-1
27	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	УК-1
28	ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1

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.