

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): Мультимодальные логистические комплексы
Квалификация выпускника: Магистр
Форма обучения: Очная
Идентификационный номер: 448710-2023

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: 8890
Подписал: заведующий кафедрой Вакуленко Сергей
Петрович
Дата: 25.09.2023

Разработчики образовательной программы:

Доцент, к.н.

Н.А. Клычева

Представитель профильной организации (предприятия):

Начальник отдела по развитию Центральной дирекции управления движением - филиала ОАО "РЖД" А.С. Крылов

Согласовано:

Директор ИУЦТ

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Клычева

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

1.2. Срок получения образования по образовательной программе.

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

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

1.3. Объем образовательной программы.

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

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

1.4. Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на

государственном языке Российской Федерации.

1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

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

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
17.063	Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта	139н	17.03.2022	68272	20.04.2022

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

17 - "Транспорт" в сферах:

организации дорожного движения

безопасности дорожного движения

организации перевозочного процесса

систем управления перевозками

интеллектуальных транспортных систем

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский, организационно-управленческий

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

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код
17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава	А	Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	6	Планирование работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	А/01.6
17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава	А	Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	6	Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	А/02.6
17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава	А	Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	6	Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	А/03.6
17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного	А	Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного	6	Контроль работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного	03.6

подвижного состава		подвижного состава и механизмов		состава и механизмов	
17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава	В	Руководство работами по дезинфекционно-промывочной подготовке вагонов	6	Планирование работ по дезинфекционно-промывочной подготовке вагонов	В/01.6
17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава	В	Руководство работами по дезинфекционно-промывочной подготовке вагонов	6	Организация выполнения работ по дезинфекционно-промывочной подготовке вагонов	В/02.6
17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава	В	Руководство работами по дезинфекционно-промывочной подготовке вагонов	6	Контроль выполнения работ по дезинфекционно-промывочной подготовке вагонов	В/03.6
17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава	С	Управление процессом выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	6	Планирование процесса выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	С/01.6

<p>17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава</p>	<p>С</p>	<p>Управление процессом выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p>6</p>	<p>Организация процесса выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p>С/02.6</p>
<p>17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава</p>	<p>С</p>	<p>Управление процессом выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p>6</p>	<p>Контроль производственно-хозяйственной деятельности подразделения, осуществляющего работы по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p>С/03.6</p>
<p>17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава</p>	<p>С</p>	<p>Управление процессом выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p>6</p>	<p>Организация работы по технической учебе и подбору кадров подразделения по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p>С/04.6</p>
<p>17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта</p>	<p>А</p>	<p>Выполнение работ по организации технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта</p>	<p>6</p>	<p>Проверка качества выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта в</p>	<p>А/01.6</p>

				соответствии с установленными технологическими процессами	
17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта	А	Выполнение работ по организации технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта	6	Проведение организационно-технических мероприятий, направленных на повышение эффективности производственных процессов технической эксплуатации, обслуживания и ремонта устройств железнодорожного транспорта	А/02.6
17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта	А	Выполнение работ по организации технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта	6	Анализ результатов производственно-хозяйственной деятельности по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта подведомственных подразделений	А/03.6
17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта	А	Выполнение работ по организации технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта	6	Контроль поддержания оптимального уровня запасов и расходования оборудования, измерительных приборов, запасных частей, материалов в подведомственных подразделениях	А/04.6
17.063 Инженер по	А	Выполнение работ	6	Контроль	04.6

эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта		по организации технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта		поддержания оптимального уровня запасов и расходования оборудования, измерительных приборов, запасных частей, материалов в подведомственных подразделениях	
17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта	А	Выполнение работ по организации технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта	6	Контроль поддержания оптимального уровня запасов и расходования оборудования, измерительных приборов, запасных частей, материалов в подведомственные подразделения	04.6
17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта	В	Выполнение работ по разработке организационно-технической документации по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта	6	Разработка производственных программ и планов технической эксплуатации, обслуживания и ремонта устройств железнодорожного транспорта	В/01.6
17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта	В	Выполнение работ по разработке организационно-технической документации по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта	6	Экспертиза документации по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта в подведомственных подразделениях	В/02.6

17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта	В	Выполнение работ по разработке организационно-технической документации по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта	6	Ведение документации по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта	В/03.6
--	---	--	---	--	--------

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, выработать стратегию действий

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

УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, выработывая 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 анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе	17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта.
ПК-2 - Способен осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта.
ПК-3 - Способен формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимосвязей, выявлять приоритеты решения задач при производстве и модернизации наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе	17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта.
ПК-4 - Способен разрабатывать варианты решения проблемы производства наземных транспортно-технологических машин,	17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту

анализировать эти варианты, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	железнодорожного подвижного состава; 17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта.
ПК-5 - Способен создавать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин	17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта.
ПК-6 - Способен разрабатывать, с использованием информационных технологий, проектную документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта.
ПК-7 - Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта.
ПК-8 - Способен применять методы управления комплексной инженерно-экономической системой, на основе эффективного использования транспортных средств, перегрузочного и складского оборудования, а также информационных технологий, обеспечивая максимально возможную скоростную и сохранную доставку груза от грузоотправителя грузополучателю	17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта.
ПК-9 - Способен применять знания российского и международного рынков, законодательства, специфики портов, терминалов и стандартов перевозок для организации оптимальных условий доставки груза	17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта.
ПК-10 - Способен разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования и инфраструктуры	17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту

	железнодорожного подвижного состава; 17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта.
ПК-11 - Способностью работать с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в режиме удаленного доступа, способностью работать с программными средствами общего и специального назначения	17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта.
ПК-12 - Способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 17.063 Инженер по эксплуатации технических средств 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, выработать стратегию действий
1.1.	Б1.01	Логика, методология науки и научные исследования
1.2.	Б1.02	Прикладная математика
1.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.06	Управление жизненным циклом объектов инфраструктуры
2.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.11	Логистические центры в системе международных мультимодальных перевозок
3.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.3.	ФТД.02	История развития науки и транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.05	Профессиональный 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
5.1.	Б1.05	Профессиональный 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.	Б1.01	Логика, методология науки и научные исследования
6.2.	Б3.01(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.	Б1.01	Логика, методология науки и научные исследования
7.2.	Б1.02	Прикладная математика
7.3.	Б1.04	Конструирование и расчёт наземных транспортно-технологических машин
7.4.	Б1.08	Транспортно-логистическое взаимодействие при мультимодальных перевозках
7.5.	Б1.ДВ.02.01	Транспортные коридоры
7.6.	Б1.ДВ.02.02	Организация мультимодальных перевозок
7.7.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
7.8.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
7.9.	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.	Б1.03	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин
8.2.	Б1.06	Управление жизненным циклом объектов инфраструктуры
8.3.	Б1.09	Основные направления развития логистических технологий на транспорте
8.4.	Б1.ДВ.04.01	Технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок
8.5.	Б1.ДВ.04.02	Терминально-складской бизнес
8.6.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
8.7.	Б2.03(П)	Преддипломная практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
8.8.	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.	Б1.03	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин
9.2.	Б1.04	Конструирование и расчёт наземных транспортно-технологических машин
9.3.	Б1.06	Управление жизненным циклом объектов инфраструктуры
9.4.	Б1.ДВ.04.01	Технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок
9.5.	Б1.ДВ.04.02	Терминально-складской бизнес
9.6.	Б2.01(У)	Эксплуатационная практика
9.7.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
9.8.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
9.9.	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.	Б1.05	Профессиональный иностранный язык
10.2.	Б2.01(У)	Эксплуатационная практика
10.3.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
10.4.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
10.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-5	Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;
11.1.	Б1.07	Проектирование логистической инфраструктуры
11.2.	Б1.10	Организационно-функциональная структура транспортно-логистических систем
11.3.	Б1.11	Логистические центры в системе международных мультимодальных перевозок
11.4.	Б1.ДВ.03.01	Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте
11.5.	Б1.ДВ.03.02	Эффективность технических и технологических мероприятий перевозочного процесса
11.6.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
11.7.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
11.8.	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.03.01	Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
12.2.	Б1.ДВ.03.02	Эффективность технических и технологических мероприятий перевозочного процесса
12.3.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
12.4.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
12.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ПК-1	Способен анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе
13.1.	Б1.04	Конструирование и расчёт наземных транспортно-технологических машин
13.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ПК-2	Способен осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе
14.1.	Б1.04	Конструирование и расчёт наземных транспортно-технологических машин
14.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ПК-3	Способен формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимосвязей, выявлять приоритеты решения задач при производстве и модернизации наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе
15.1.	Б1.06	Управление жизненным циклом объектов инфраструктуры
15.2.	Б1.ДВ.03.01	Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте
15.3.	Б1.ДВ.03.02	Эффективность технических и технологических мероприятий перевозочного процесса
15.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ПК-4	Способен разрабатывать варианты решения проблемы производства наземных транспортно-технологических машин, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
16.1.	Б1.03	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин
16.2.	Б1.04	Конструирование и расчёт наземных транспортно-технологических машин
16.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ПК-5	Способен создавать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин
17.1.	Б1.03	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин
17.2.	Б1.04	Конструирование и расчёт наземных транспортно-технологических машин
17.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.	ПК-6	Способен разрабатывать, с использованием информационных технологий, проектную документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
18.1.	Б1.ДВ.01.01	Информационное обеспечение мультимодальных перевозок
18.2.	Б1.ДВ.01.02	Интеллектуальные транспортные системы
18.3.	Б1.ДВ.03.01	Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте
18.4.	Б1.ДВ.03.02	Эффективность технических и технологических мероприятий перевозочного процесса
18.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ПК-7	Способен разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
19.1.	Б1.03	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин
19.2.	Б1.04	Конструирование и расчёт наземных транспортно-технологических машин
19.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПК-8	Способен применять методы управления комплексной инженерно-экономической системой, на основе эффективного использования транспортных средств, перегрузочного и складского оборудования, а также информационных технологий, обеспечивая максимально возможную скоростную и сохранную доставку груза от грузоотправителя грузополучателю
20.1.	Б1.07	Проектирование логистической инфраструктуры
20.2.	Б1.08	Транспортно-логистическое взаимодействие при мультимодальных перевозках
20.3.	Б1.09	Основные направления развития логистических технологий на транспорте
20.4.	Б1.10	Организационно-функциональная структура транспортно-логистических систем
20.5.	Б1.11	Логистические центры в системе международных мультимодальных перевозок
20.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПК-9	Способен применять знания российского и международного рынков, законодательства, специфики портов, терминалов и стандартов перевозок для организации оптимальных условий доставки груза
21.1.	Б1.08	Транспортно-логистическое взаимодействие при мультимодальных перевозках
21.2.	Б1.09	Основные направления развития логистических технологий на транспорте
21.3.	Б1.11	Логистические центры в системе международных мультимодальных перевозок
21.4.	Б1.ДВ.02.01	Транспортные коридоры
21.5.	Б1.ДВ.02.02	Организация мультимодальных перевозок
21.6.	Б1.ДВ.04.01	Технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок
21.7.	Б1.ДВ.04.02	Терминально-складской бизнес

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.8.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
21.9.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
21.10.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПК-10	Способен разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования и инфраструктуры
22.1.	Б1.06	Управление жизненным циклом объектов инфраструктуры
22.2.	Б1.07	Проектирование логистической инфраструктуры
22.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПК-11	Способностью работать с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в режиме удаленного доступа, способностью работать с программными средствами общего и специального назначения
23.1.	Б1.ДВ.01.01	Информационное обеспечение мультимодальных перевозок
23.2.	Б1.ДВ.01.02	Интеллектуальные транспортные системы
23.3.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
23.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПК-12	Способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
24.1.	Б1.10	Организационно-функциональная структура транспортно-логистических систем
24.2.	Б1.ДВ.03.01	Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте
24.3.	Б1.ДВ.03.02	Эффективность технических и технологических мероприятий перевозочного процесса
24.4.	Б1.ДВ.04.01	Технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок
24.5.	Б1.ДВ.04.02	Терминально-складской бизнес
24.6.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
24.7.	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	Логика, методология науки и научные исследования	УК-1, УК-6, ОПК-1
2	Б1.02	Прикладная математика	УК-1, ОПК-1

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
3	Б1.03	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин	ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7
4	Б1.04	Конструирование и расчёт наземных транспортно-технологических машин	ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-7
5	Б1.05	Профессиональный иностранный язык	УК-4, УК-5, ОПК-4
6	Б1.06	Управление жизненным циклом объектов инфраструктуры	УК-2, ОПК-2, ОПК-3, ПК-3, ПК-10
7	Б1.07	Проектирование логистической инфраструктуры	ОПК-5, ПК-8, ПК-10
8	Б1.08	Транспортно-логистическое взаимодействие при мультимодальных перевозках	ОПК-1, ПК-8, ПК-9
9	Б1.09	Основные направления развития логистических технологий на транспорте	ОПК-2, ПК-8, ПК-9
10	Б1.10	Организационно-функциональная структура транспортно-логистических систем	ОПК-5, ПК-8, ПК-12
11	Б1.11	Логистические центры в системе международных мультимодальных перевозок	УК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9
12	Б1.ДВ.01.01	Информационное обеспечение мультимодальных перевозок	ПК-6, ПК-11
13	Б1.ДВ.01.02	Интеллектуальные транспортные системы	ПК-6, ПК-11
14	Б1.ДВ.02.01	Транспортные коридоры	ОПК-1, ПК-9
15	Б1.ДВ.02.02	Организация мультимодальных перевозок	ОПК-1, ПК-9
16	Б1.ДВ.03.01	Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте	ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-12
17	Б1.ДВ.03.02	Эффективность технических и технологических мероприятий перевозочного процесса	ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-12
18	Б1.ДВ.04.01	Технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок	ОПК-2, ОПК-3, ПК-9, ПК-12
19	Б1.ДВ.04.02	Терминально-складской бизнес	ОПК-2, ОПК-3, ПК-9, ПК-12
20	Б2.01(У)	Эксплуатационная практика	ОПК-3, ОПК-4
21	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-9, ПК-11, ПК-12
22	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-9

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
23	БЗ.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, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
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.