

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



Образовательная программа
специализированного высшего образования по
направлению подготовки
23.04.02 Наземные транспортно-технологические
комплексы,
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа специализированного высшего образования

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы
Направленность (профиль): Наземные транспортные комплексы
Квалификация выпускника: Инженер в области наземных транспортных
комплексов
Форма обучения: Очная
Идентификационный номер: 501089-2026

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: 610876
Подписал: заведующий кафедрой Григорьев Павел
Александрович
Дата: 10.06.2026

Разработчики образовательной программы:

Профессор, доцент, д.н.

К.А. Гончаров

Заведующий кафедрой, доцент, к.н.

П.А. Григорьев

Представитель профильной организации (предприятия):

Общество с ограниченной ответственностью «РусАтомЭкспертиза»
(ООО «РАЭ»),

главный инженер конструктор-руководитель департамента по инжинирингу

_____ Козняков Игорь Петрович

Согласовано:

и.о. директора института ИТТСУ

Е.С. Максимова

Заведующий кафедрой НТТС

П.А. Григорьев

Председатель учебно-методической
комиссии

С.В. Володин

1. Общая характеристика образовательной программы.

1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа специализированного высшего образования, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы с направленностью (профилем) «Наземные транспортные комплексы» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом специализированного высшего образования по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 29.04.2026, протокол № 11 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 06.05.2026 № 398/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
16.121	Эксперт по оценке соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности	227н	01.03.2017	46436	19.04.2017
40.008	Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	86н	11.02.2014	31696	21.03.2014

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

16 - "Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство"

17 - "Транспорт"

40 - "Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности"

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

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 квалификаци и	наименование	код
16.121 Эксперт по оценке соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности	С	Оценка соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности по истечении срока службы или при превышении количества циклов нагрузки подъемных сооружений; при отсутствии в технической документации данных о сроке службы подъемных сооружений, если фактический срок службы его превышает 20 лет; после проведения работ, связанных с изменением конструкции, заменой материала несущих элементов таких подъемных сооружений, либо восстановительног о ремонта после аварий или	7	Проверка эксплуатационной и ремонтной документации подъемных сооружений на соответствие требованиям федеральных норм и правил в области промышленной безопасности	С/01.7

		инцидентов			
16.121 Эксперт по оценке соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности	С	Оценка соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности по истечении срока службы или при превышении количества циклов нагрузки подъемных сооружений; при отсутствии в технической документации данных о сроке службы подъемных сооружений, если фактический срок службы его превышает 20 лет; после проведения работ, связанных с изменением конструкции, заменой материала несущих элементов таких подъемных сооружений, либо восстановительного ремонта после аварий или инцидентов	7	Техническая диагностика металлоконструкций, оборудования, канатов, цепей и их креплений, грузозахватных устройств и приспособлений подъемных сооружений	С/02.7
16.121 Эксперт по оценке соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности	С	Оценка соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности по истечении срока службы или при превышении количества циклов нагрузки	7	Проверка и испытания систем и устройств безопасности, ограничителей и регистраторов параметров подъемных сооружений	С/03.7

		<p>подъемных сооружений; при отсутствии в технической документации данных о сроке службы подъемных сооружений, если фактический срок службы его превышает 20 лет; после проведения работ, связанных с изменением конструкции, заменой материала несущих элементов таких подъемных сооружений, либо восстановительного ремонта после аварий или инцидентов</p>			
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	С	<p>Осуществление технического руководства проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей</p>	7	<p>Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом отдела (отделения)</p>	С/01.7
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	D	<p>Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ</p>	7	<p>Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации</p>	D/01.7
40.008 Специалист по организации и	D	<p>Осуществление руководства</p>	7	<p>Организация технического и</p>	D/02.7

управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами		разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ		методического руководства проектированием продукции (услуг)	
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	7	Разработка плана мероприятий по сокращению сроков и стоимости проектных работ	D/03. 7

1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции.

1.6.1. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
ПК-1 - Способен организовывать и осуществлять процессы проектирования и конструирования НТТК с применением современного инженерного инструментария и нормативно-технической документации	40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами.
ПК-2 - Способен проектировать приводы и системы автоматического управления НТТК, с учётом требований к точности, энергоэффективности и функциональной безопасности	40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами.
ПК-3 - Способен разрабатывать цифровые двойники НТТК, строить и верифицировать математические и компьютерные модели рабочих процессов и использовать их для оптимизации проектных решений	40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами.
ПК-4 - Способен управлять инженерными проектами и производственными процессами в области НТТК, организовывать работу команды и обеспечивать достижение проектных целей в условиях ресурсных ограничений	40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами.

ПК-5 - Способен планировать, организовывать и проводить испытания в области исследования НТТК, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	16.121 Эксперт по оценке соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности.
--	--

1.6.2. Справочник компетенций.

Схема формирования компетенций.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ПК-1	Способен организовывать и осуществлять процессы проектирования и конструирования НТТК с применением современного инженерного инструментария и нормативно-технической документации
1.1.	Б1.03	Проектирование и конструирование НТТК
1.2.	Б1.04	Теория рабочих процессов наземных транспортно-технологических комплексов
1.3.	Б1.06	Оценка соответствия НТТК
1.4.	Б1.08	Проектная деятельность
1.5.	Б1.ДВ.01.01	Надежность и эксплуатация НТТК
1.6.	Б1.ДВ.01.02	Техническая диагностика НТТК
1.7.	Б2.01(П)	Проектная практика
1.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	ПК-2	Способен проектировать приводы и системы автоматического управления НТТК, с учётом требований к точности, энергоэффективности и функциональной безопасности
2.1.	Б1.08	Проектная деятельность
2.2.	Б1.ДВ.02.01	Приводы и системы управления НТТК
2.3.	Б1.ДВ.02.02	Системы автоматического управления и регулирования НТТК
2.4.	Б2.01(П)	Проектная практика
2.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	ПК-3	Способен разрабатывать цифровые двойники НТТК, строить и верифицировать математические и компьютерные модели рабочих процессов и использовать их для оптимизации проектных решений
3.1.	Б1.01	Специальные разделы математики
3.2.	Б1.04	Теория рабочих процессов наземных транспортно-технологических комплексов
3.3.	Б1.07	Цифровые двойники НТТК
3.4.	Б1.08	Проектная деятельность
3.5.	Б1.ДВ.03.01	Математическое и компьютерное моделирование НТТК
3.6.	Б1.ДВ.03.02	Моделирование режимов работы НТТК

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
3.7.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
3.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	ПК-4	Способен управлять инженерными проектами и производственными процессами в области НТТК, организовывать работу команды и обеспечивать достижение проектных целей в условиях ресурсных ограничений
4.1.	Б1.05	Управление проектами
4.2.	Б1.08	Проектная деятельность
4.3.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
4.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.5.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
4.6.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
5.	ПК-5	Способен планировать, организовывать и проводить испытания в области исследования НТТК, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные
5.1.	Б1.02	Исследования и испытания НТТК
5.2.	Б1.06	Оценка соответствия НТТК
5.3.	Б1.08	Проектная деятельность
5.4.	Б1.ДВ.01.01	Надежность и эксплуатация НТТК
5.5.	Б1.ДВ.01.02	Техническая диагностика НТТК
5.6.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
5.7.	Б3.01	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	Специальные разделы математики	ПК-3
2	Б1.02	Исследования и испытания НТТК	ПК-5
3	Б1.03	Проектирование и конструирование НТТК	ПК-1
4	Б1.04	Теория рабочих процессов наземных транспортно-технологических комплексов	ПК-1, ПК-3
5	Б1.05	Управление проектами	ПК-4

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
6	Б1.06	Оценка соответствия НТТК	ПК-1, ПК-5
7	Б1.07	Цифровые двойники НТТК	ПК-3
8	Б1.08	Проектная деятельность	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
9	Б1.ДВ.01.01	Надежность и эксплуатация НТТК	ПК-1, ПК-5
10	Б1.ДВ.01.02	Техническая диагностика НТТК	ПК-1, ПК-5
11	Б1.ДВ.02.01	Приводы и системы управления НТТК	ПК-2
12	Б1.ДВ.02.02	Системы автоматического управления и регулирования НТТК	ПК-2
13	Б1.ДВ.03.01	Математическое и компьютерное моделирование НТТК	ПК-3
14	Б1.ДВ.03.02	Моделирование режимов работы НТТК	ПК-3
15	Б2.01(П)	Проектная практика	ПК-1, ПК-2
16	Б2.02(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4, ПК-5
17	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
18	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ПК-4
19	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	ПК-4

1.7. Условия реализации образовательной программы.

1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности и (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 доступом к электронной информационно-образовательной среде, 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 электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

– формирование электронного портфолио обучающегося, состав которого определяет Университет самостоятельно.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации образовательной программы Университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Допускается частичная замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать знания и формировать умения, предусмотренные образовательной программой.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, 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 базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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 профессиональных стандартах (при наличии) и (или) в квалификационных справочниках.

Доля 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), ведущих научную и (или) учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой(ых) дисциплин(ы) (модуля(ей)), составляет не менее 70 %.

Доля лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся 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), составляет не менее 5 %.

Доля педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 60 %.

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.