

152

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

ПРИКАЗ

28.02.2020

Москва

№ 100/a

**О введении в действие образовательного стандарта
высшего образования РУТ (МИИТ) по направлению подготовки
23.04.01 Технология транспортных процессов**

В соответствии с п. 10 ст. 11 и п. 8 ст. 12 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Указом Президента Российской Федерации от 13.04.2018 № 156 «О внесении изменений в перечень федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, которые вправе разрабатывать и утверждать самостоятельно образовательные стандарты по всем уровням высшего образования, утвержденный Указом Президента Российской Федерации от 09.09.2008 № 1332», и на основании решения ученого совета университета от 19.02.2020, протокол № 8, приказываю:

1. Ввести в действие с 02.03.2020 прилагаемый образовательный стандарт высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов.

2. Директору Института управления и цифровых технологий С.П. Вакуленко до 15.05.2020 разработать соответствующую образовательную программу.

3. Прием обучающихся в 2020 году осуществить на образовательную программу, разработанную в соответствии со стандартом.

4. Контроль за исполнением приказа возложить на первого проректора В.В. Виноградова.

Ректор

A stylized handwritten signature in dark ink, consisting of a large, sweeping loop followed by a horizontal line and a final upward stroke.

А.А. Климов

Приложение
к приказу РУТ (МИИТ)
от 28.02.2020 № 100/a

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

УТВЕРЖДЕН
решением ученого совета
РУТ (МИИТ)
от 19.02.2020, протокол № 8

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по направлению подготовки

23.04.01 Технология транспортных процессов

Квалификация:

магистр

Москва
2020

I. Общие положения

1. Образовательный стандарт высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» (самостоятельно утверждаемый образовательный стандарт, далее – СУОС, СУОС ВО РУТ (МИИТ), Стандарт) по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» разработан в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Указом Президента Российской Федерации от 13.04.2018 № 156, в соответствии с которым РУТ (МИИТ) предоставлено право разрабатывать и утверждать самостоятельно образовательные стандарты по всем уровням высшего образования.

2. Требования настоящего СУОС ВО РУТ (МИИТ) к условиям реализации и результатам освоения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры, не ниже требований, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) – магистратура по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

3. Настоящий СУОС ВО РУТ (МИИТ) разработан с учетом требований профессиональных стандартов, перечень которых приведен в Приложении 1.

4. Требования СУОС ВО РУТ (МИИТ) соответствуют программе развития и образовательной политике Университета и способствуют решению задач подготовки высококвалифицированных кадров, владеющих передовыми мировыми технологиями, способных решать новые комплексные профессиональные задачи и готовых вывести российскую экономику на новый уровень развития.

5. Порядок разработки, утверждения и изменения настоящего Стандарта определяется Положением о разработке и утверждении образовательных стандартов высшего образования РУТ (МИИТ) и внесении в них изменений, утвержденным Приказом РУТ (МИИТ).

6. Образовательный стандарт высшего образования, установленный РУТ (МИИТ) самостоятельно, представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» (далее – программа магистратуры, направление подготовки), реализуемых РУТ (МИИТ), в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности.

II. Характеристика направления подготовки магистров

7. Высшее образование по программе магистратуры в соответствии с требованиями настоящего СУОС, может быть получено только

в Университете. Получение высшего образования по программе магистратуры в рамках данного направления в форме самообразования не допускается.

8. Обучение по программе магистратуры может осуществляться в очной, очно-заочной, заочной формах.

9. Содержание высшего образования по направлению подготовки определяется образовательной программой магистратуры, разрабатываемой и утверждаемой Университетом в соответствии с требованиями настоящего Стандарта самостоятельно. При разработке программы магистратуры Университет формирует требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников (далее вместе – компетенции).

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

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.

11. Реализация программы магистратуры может осуществляться, как самостоятельно, так и посредством сетевой формы обучения.

12. Программа магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации и (или) иностранном языке.

13. Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

- в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 3 месяцев и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более, чем на полгода по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

14. Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры

с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения).

Объем программы магистратуры по очно-заочной и заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения).

Объем программы магистратуры за один учебный год, при ускоренном обучении, составляет не более 80 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы.

15. Разработчик образовательной программы самостоятельно определяет в пределах сроков и объемов, установленных пунктами 13 и 14 стандарта:

- срок получения образования по программам магистратуры в очно-заочной или заочной формах обучения, а также по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении;

- объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год.

16. Программы магистратуры, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

17. Программы магистратуры, содержащие научно-техническую информацию, подлежащую экспортному контролю, и в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа, и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области экспортного контроля.

III. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры

18. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование (в сфере научных исследований в области транспорта, подготовки программ обучения и повышения квалификации водителей, образовательных программ по направлению организации, безопасности движения и организации перевозочного процесса);

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере интеллектуальных транспортных систем, повышения качества работы транспортного комплекса и обеспечения перевозочного процесса);

- 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере разработки и управления проектами в области организации дорожного движения, интеллектуальных транспортных систем и обеспечения перевозочного процесса);

- 13 Сельское хозяйство (транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте, в сфере транспортно-логистического обеспечения отрасли, промышленный и внутрипроизводственный транспорт, системы управления перевозками и производствами);

- 14 Лесное хозяйство, охота (в сфере транспортно-логистического обеспечения отрасли, промышленного и внутрипроизводственного транспорта, систем управления перевозками и производствами);

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере территориально-транспортного планирования);

- 17 Транспорт (в сфере организации дорожного движения, безопасности дорожного движения, интеллектуальных транспортных систем, организации перевозочного процесса и решения проблем в сфере автомобильного транспорта; организации транспортно-логистических процессов на железнодорожном транспорте, организации управления транспортно-логистическими процессами в интегрированных транспортно-технологических системах с участием водного транспорта);

- 31 Автомобилестроение (в сфере управления поставками при производстве транспортных средств и оборудования);

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности (в сфере управления поставками при производстве транспортных средств и оборудования).

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

19. В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- расчетно-проектный;
- производственно-технологический.

20. При разработке программы магистратуры Университет устанавливает направленность (профиль) программы магистратуры, которая конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- область (области) и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников: транспортные системы и технологии; эксплуатацию техники; высшее образование;

- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- при необходимости - на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

21. Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

– организации и предприятия транспорта общего и не общего пользования, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, предоставлением в пользование инфраструктуры, выполнением погрузочно-разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно-правовых форм;

– службы безопасности движения государственных и частных предприятий транспорта, службы логистики производственных и торговых организаций, транспортно-экспедиционные предприятия и организации;

– службы государственной транспортной инспекции, маркетинговые службы и подразделения по изучению и обслуживанию рынка транспортных услуг;

– производственные и сбытовые системы, организации и предприятия информационного обеспечения производственно-технологических систем, научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации, занимающиеся деятельностью в области развития техники транспорта и технологии транспортных процессов, организации и безопасности движения, профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования.

22. Основные задачи профессиональной деятельности, которые могут решать выпускники, в зависимости от выбранных областей профессиональной деятельности и сфер профессиональной деятельности, и типов задач профессиональной деятельности, представлены в Приложении 2.

23. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций (при наличии ПС), имеющих отношение к профессиональной деятельности (далее - ПД) выпускника программ магистратуры представлен в Приложении 3.

24. При разработке программы магистратуры задачи профессиональной деятельности, обобщенные трудовые функции и трудовые функции (при наличии ПС), к выполнению которых должен быть готов выпускник, из числа установленных в настоящем Стандарте, разработчик выбирает самостоятельно.

IV. Требования к структуре программы магистратуры

25. Структура программы магистратуры включает следующие блоки:
Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 1

Структура и объем программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 75
Блок 2	Практика	не менее 21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем программы магистратуры		120

26. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики):

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- эксплуатационная практика;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- эксплуатационная практика;
- научно-исследовательская работа.

27. При проектировании программы магистратуры разработчик:

- выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из перечня, указанного в пункте 26 настоящего Стандарта;

- вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик;

- устанавливает объемы учебной и производственной практики каждого типа.

28. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если разработчик программы магистратуры включил государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации);

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

29. При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры. Объем и состав факультативных дисциплин (модулей) устанавливаются образовательной программой.

30. В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных настоящим Стандартом в качестве обязательных.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Для формирования коммуникативных навыков общения в профессиональной среде и для международной академической мобильности обучающихся, изучение иностранного языка осуществляется в объеме не менее 9 з.е.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 30 процентов общего объема программы магистратуры.

31. Университет должен предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

V. Требования к результатам освоения программы магистратуры

32. В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, установленные программой магистратуры.

33. Программа магистратуры должна устанавливать следующие универсальные компетенции (далее - УК):

Таблица 2

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы магистратуры
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

34. Программа магистратуры должна устанавливать следующие общепрофессиональные компетенции (далее - ОПК):

Таблица 3

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы магистратуры
ОПК-1. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей.
ОПК-2. Способен использовать знания в области проектного и финансового менеджмента для управления профессиональной и иной деятельностью.
ОПК-3. Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.
ОПК-4. Способен выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач, включая планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов.
ОПК-5. Способен владеть инструментарием формализации научно-технических задач, прикладным программным обеспечением для моделирования и проектирования систем и процессов.
ОПК-6. Способен учитывать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при ведении профессиональной и иной деятельности.

35. Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой магистратуры, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также при необходимости на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам

направления подготовки на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам).

Профессиональные компетенции устанавливаются настоящим Стандартом в качестве обязательных и (или) рекомендуемых (далее соответственно – обязательные профессиональные компетенции (далее – ПКО), рекомендуемые профессиональные компетенции ((далее – ПКР).

36. Программа магистратуры должна устанавливать обязательные профессиональные компетенции, указанные в Приложении 6, в зависимости от выбранных типов задач профессиональной деятельности.

37. В программе магистратуры могут устанавливаться рекомендуемые профессиональные компетенции в соответствии с направленностью (профилем) программы, структурированные по типам задач профессиональной деятельности программы магистратуры, указанные в Приложении 7.

38. При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой магистратуры, разработчики:

- включают в программу магистратуры все обязательные профессиональные компетенции (при наличии), в зависимости от выбранных областей профессиональной деятельности и сфер профессиональной деятельности, и типов задач профессиональной деятельности;

- вправе включить в программу магистратуры одну или несколько рекомендуемых профессиональных компетенций (при наличии);

- включает определяемые самостоятельно одну или несколько профессиональных компетенций, исходя из направленности (профиля) программы магистратуры, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также при необходимости на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам (Разработчик программы магистратуры вправе не включать профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно, при наличии обязательных профессиональных компетенций, а также в случае включения в программу магистратуры рекомендуемых профессиональных компетенций).

При определении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов осуществляется выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников из числа указанных в Приложении 1 к настоящему Стандарту и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов, размещённого на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты» (profstandart.rosmintrud.ru) (при наличии соответствующих профессиональных стандартов).

Из каждого выбранного профессионального стандарта выделяется одна или несколько обобщённых трудовых функций (далее – ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации¹ и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

39. Общее число осваиваемых компетенций, включая установленные дополнительно, не может превышать 40.

40. Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее, чем в одной области и сфере профессиональной деятельности, установленной в соответствии с пунктом 18 настоящего Стандарта, и (или) решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 19 настоящего Стандарта.

41. Индикаторы достижения универсальных, общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций (при наличии) устанавливаются в Приложениях 4, 5, 6.

42. Индикаторы достижения рекомендуемых профессиональных компетенций и самостоятельно установленных профессиональных компетенций (при наличии) устанавливаются самостоятельно разработчиками образовательной программы высшего образования.

43. При проектировании программы магистратуры результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должны быть соотнесены с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры.

VI. Требования к условиям реализации программы магистратуры

44. Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

45. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры.

1) Университет должен располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

2) Реализация основной образовательной программы магистратуры требует формирования электронно-информационной образовательной среды (далее – ЭИОС) РУТ (МИИТ).

3) Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к 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.

4) ЭИОС РУТ (МИИТ) должна обеспечивать:

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

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ и оценок на эти работы.

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета должна дополнительно обеспечивать:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

- 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 взаимодействие посредством сети «Интернет».

5) Функционирование ЭИОС РУТ (МИИТ) обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС Университета должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

6) При реализации программы магистратуры в сетевой форме требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы магистратуры в сетевой форме.

7) Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) должно составлять не менее 2

в журналах, индексируемых в базе данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

46. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры.

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС РУТ (МИИТ).

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать запланированные результаты обучения по модулям (дисциплинам), предусмотренным программой магистратуры.

2) Университет должен быть 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).

3) При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

4) Обучающимся должен быть 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 ежегодному обновлению (при необходимости).

5) Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6) Перечень материально-технического обеспечения, минимально необходимый для реализации программ магистратуры, включает в себя:

- материально-техническую базу, обеспечивающую проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом;

- компьютерный класс с локальной сетью для работы с лицензионными программами;

7) Лабораторные занятия/работы должны проводиться в специально оборудованных учебных и/или научно-исследовательских лабораториях Университета, а при необходимости – в производственных и/или исследовательских лабораториях организаций, участвующих в образовательном процессе РУТ (МИИТ).

8) Помещения, предназначенные для проведения лабораторных занятий/работ, а также расположенные в них лабораторные установки (стенды, лабораторное оборудование) должны соответствовать действующим санитарно-гигиеническим нормам и требованиям техники безопасности.

9) Количество лабораторных установок (стендов, лабораторное оборудование) должно быть достаточным для обеспечения эффективной самостоятельной работы обучающихся одной учебной группы (подгруппы) и для достижения целей, определяемых содержанием лабораторных работ. Исключение могут составить научные и производственные установки, системы, стенды и устройства, уникальные в техническом или в каком-либо ином отношении.

47. Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры.

1) Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками РУТ (МИИТ), а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

2) Квалификация педагогических работников Университета должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Уровень квалификации педагогических работников определяется установленным в Университете порядком, в том числе в форме критериев и требований, предъявляемым к кандидатам при организации конкурсного отбора на замещения должностей педагогических работников. Уровень квалификации педагогических работников и представителей работодателей, привлекаемых к реализации конкретных дисциплин и междисциплинарных модулей, устанавливается в образовательной программе с учетом содержания дисциплины (модуля) и языка, на котором реализуется данная дисциплина (модуль).

3) Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4) Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных

организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники программы магистратуры (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

5) Не менее 80 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь 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).

6) Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень (в том числе степень, присвоенную за рубежом 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.

48. Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры - финансовое обеспечение реализации программы магистратуры должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации².

VII. Оценка качества освоения программы магистратуры

49. Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ магистратуры и получение обучающимися требуемых настоящим СУОС результатов обучения несет Университет.

² Пункт 10 постановления Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015 г. № 640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 28, ст. 4226; 2016, № 24, ст. 3525; № 42, ст. 5926; № 46, ст. 6468; 2017, № 38, ст. 5636; № 51, ст. 7812).

50. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

51. В целях совершенствования программы магистратуры Университета при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

52. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям настоящего Стандарта.

53. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

54. Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей путем анонимного заполнения обучающимися опросных листов.

55. Оценка качества освоения программы магистратуры обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию.

Для осуществления процедур промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся должны быть созданы соответствующие фонды оценочных средств, содержащие компетенции и индикаторы достижения компетенций, заявленные в программе магистратуры, позволяющие оценить результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам.

Разработчик образовательной программы самостоятельно формирует фонды оценочных средств по дисциплине (модулю) и практике, включающие требования по текущему контролю, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации, используемых в программе магистратуры.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике устанавливаются образовательной программой (в том числе

особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определяемые локальными нормативными актами РУТ (МИИТ).

56. Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация включает государственный экзамен (при наличии) и защиту выпускной квалификационной работы магистратуры.

VIII. Контроль за соблюдением стандарта

57. Контроль за соблюдением обязательных требований настоящего образовательного стандарта РУТ (МИИТ) организует и осуществляет Учебно-методическое управление университета.

58. Контроль предусматривает следующие мероприятия:

- проверка соблюдения обязательных требований образовательного стандарта при утверждении образовательных программ по направлению подготовки магистров 23.04.01 «Технология транспортных процессов», разработанной по данному СУОС ВО РУТ (МИИТ);

- проверка соблюдения обязательных требований образовательного стандарта при внесении изменений в образовательную программу по данному направлению подготовки магистров, разработанной по данному СУОС ВО РУТ (МИИТ);

- проверка соблюдения обязательных требований образовательного стандарта при реализации образовательной программы по данному направлению подготовки магистров, разработанной по данному СУОС ВО РУТ (МИИТ).

**IX. Список разработчиков и экспертов, принимавших участие
в разработке образовательного стандарта высшего образования
РУТ (МИИТ)**

Разработчики:	Должность	ФИО	Подпись
РУТ (МИИТ)	Директор Института управления и цифровых технологий	С.П. Вакуленко	
РУТ (МИИТ)	И.о. заведующего кафедрой Логистические транспортные системы и технологии Института управления и цифровых технологий	Н.Е. Лысенко	
РУТ (МИИТ)	Профессор кафедры Логистические транспортные системы и технологии Института управления и цифровых технологий	О.Н. Ларин	
РУТ (МИИТ)	Доцент кафедры Логистические транспортные системы и технологии Института управления и цифровых технологий	Т.И. Каширцева	
РУТ (МИИТ)	Доцент кафедры Логистические транспортные системы и технологии Института управления и цифровых технологий	В.Е. Нутович	
РУТ (МИИТ)	Доцент кафедры Управление транспортным бизнесом и интеллектуальные системы Института управления и цифровых технологий	Н.А. Клычева	
ЗАО «Институт проблем транспорта и логистики» ВИНТИ РАН	Заместитель генерального директора	А.П. Кузнецов	
ИВЦ ОАО «РЖД»	Заместитель начальника отдела сопровождения программно-технических комплексов	Ф.Т. Бариев	
Эксперты:			
ООО «Интеллектуальные транспортные технологии»	Генеральный директор	А.Е. Борейко	
АО «Милитцер и Мюнх»	Руководитель департамента	Д.Л. Титаренко	

Приложение 1
к образовательному стандарту высшего
образования по направлению
подготовки 23.04.01 Технология
транспортных процессов

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
01 Образование		
1.	01.004	Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
2.	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361)
3.	06.016	Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный № 35117)
4.	06.022	Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. № 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34882)
07 Административно-управленческая и офисная деятельность		
5.	07.003	Профессиональный стандарт «Специалист по управлению персоналом», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 октября 2015 г. № 691н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 ноября 2015 г., регистрационный № 559)

17 Транспорт		
7	17.076	Профессиональный стандарт «Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.12.2018 №787н
31 Автомобилестроение		
8.	31.018	Профессиональный стандарт «Логист автомобилестроения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 октября 2014 г. № 721н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 ноября 2014 г., регистрационный № 34821)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности		
9.	40.049	Профессиональный стандарт «Специалист по логистике на транспорте», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 сентября 2014 г. № 616н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 г., регистрационный № 34134)
10.	40.057	Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. № 713н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34857)

Приложение 2
к образовательному стандарту высшего образования
по направлению подготовки 23.04.01 Технология
транспортных процессов

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	Научно-исследовательский;	- Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата;	- Образовательные организации и учреждения системы высшего образования, среднего профессионального образования, среднего общего образования, дополнительного образования различных сфер деятельности, в том числе транспорта;
	Организационно-управленческий;	- Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата под руководством специалиста более высокой квалификации;	
	Производственно-технологический;	- Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата;	
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Производственно-технологический;	- Представление требований к системе и подсистеме и изменений в них заинтересованным лицам;	- Организации железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, а также их подразделения, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузабагажа и багажа, предоставлением в пользование инфраструктуры,
	Расчетно-проектный	- Разработка бизнес-требований заинтересованных лиц;	

	Организационно-управленческий	- Управление процессами разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством систем;	выполнением погрузочно-разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно - правовых форм;
07 Административно-управленческая и офисная деятельность	Организационно-управленческий	- Организация работы по управлению персоналом, задействованным в реализации логистических операций;	- Организации железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, а также их подразделения, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, предоставлением в пользование инфраструктуры, выполнением погрузочно-разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно - правовых форм;
17 Транспорт	Организационно-управленческий	-Организация деятельности подразделения предприятий железнодорожного транспорта, обеспечивающего эффективное транспортно-логистическое обслуживание внутренних и внешних клиентов	- Организации транспорта общего и необщего пользования, а также их подразделения, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, выполнением погрузочно-разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно - правовых форм; - Службы логистики производственных организаций; - Транспортно-экспедиторские предприятия и организации;
		-Организация управления транспортно-логистическими процессами на водном транспорте.	- Организации водного транспорта общего и необщего пользования, а также их подразделения, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, выполнением погрузочно-разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно - правовых форм;

			- Службы логистики производственных организаций; - Транспортно-экспедиторские предприятия и организации
31 Автомобилестроение	Производственно-технологический	- Руководство выполнением работ по организации транспортного обслуживания клиентов, процессами технологических перевозок и доставки готовой продукции;	- Организации транспорта общего и необщего пользования, а также их подразделения, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, выполнением погрузочно-разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно - правовых форм; - Службы логистики производственных и торговых организаций; - Транспортно-экспедиторские предприятия и организации;
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	Организационно-управленческий	- Осуществление оптимизации логистических процессов в организации и определение основных направлений их эволюции - исследование системы управления и регулирования производства с целью возможности их формализации и целесообразности перевода соответствующих процессов на автоматизированный режим.	- Организации транспорта общего и необщего пользования, а также их подразделения, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, выполнением погрузочно-разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно - правовых форм; - Службы логистики производственных организаций; - Транспортно-экспедиторские предприятия и организации.

Приложение 3
к образовательному стандарту высшего образования
по направлению подготовки 23.04.01 Технология
транспортных процессов

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования	Н	Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	7	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и(или) ДПП	Н/01.6	6.2
				Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и(или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации	Н/02.6	6.2
				Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий	Н/03.7	7.1

				Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП	H/04.7	7.1
06.015 Специалист по информационным системам	D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	D/01.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком	D/02.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ	D/03.7	7
				Идентификация заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов	D/04.7	7

				Создание инструментов и методов распространения информации о ходе выполнения работ	D/05.7	7
				Управление заинтересованными сторонами проекта в больших проектах и программах проектов	D/06.7	7
				Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)	D/07.7	7
				Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика	D/08.7	7
				Разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	D/09.7	7
				Планирование управления требованиями	D/10.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение выявления требований	D/11.7	7

				Разработка инструментов и методов анализа требований	D/12.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение согласования и утверждения требований	D/13.7	7
				Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС	D/14.7	7
				Экспертная поддержка разработки прототипов ИС	D/15.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС	D/16.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС	D/17.7	7
				Подтверждение исправления дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС	D/18.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации к ИС	D/19.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика	D/20.7	7

			Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими ИС заказчика	D/21.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС	D/22.7	7
			Планирование управления изменениями	D/23.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение анализа запросов на изменение	D/24.7	7
			Согласование запросов на изменение в проекте	D/25.7	7
			Проверка реализации запросов на изменение в проекте	D/26.7	7
			Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	D/27.7	7
			Принятие мер для своевременной оплаты заказчиками работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	D/28.7	7
			Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию	D/29.7	7

			Организационно-технологическая поддержка процесса обеспечения качества	D/30.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение процесса контроля качества	D/31.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение проведения приемосдаточных испытаний ИС	D/32.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение закупок	D/33.7	7
			Планирование конфигурационного управления	D/34.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение идентификации конфигурации	D/35.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС	D/36.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение аудита конфигурации ИС	D/37.7	7
			Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС	D/38.7	7

			Управление выпуском релизов ИС	D/39.7	7
			Планирование управления договорами на выполняемые работы, связанные с ИС	D/40.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров на выполняемые работы	D/41.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение мониторинга и управления исполнением договоров на выполняемые работы	D/42.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы	D/43.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение закрытия договоров на выполняемые работы	D/44.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение регистрации запросов заказчика	D/45.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров сопровождения ИС	D/46.7	7

			Организационное и технологическое обеспечение обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС	D/47.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение инициирования работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС	D/48.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика	D/49.7	7
			Планирование управления документацией	D/50.7	7
			Организация согласования документации в проектах	D/51.7	7
			Организация утверждения документации в проекте	D/52.7	7
			Управление распространением документации в проекте	D/53.7	7
			Организационное обеспечение командообразования и развития персонала	D/54.7	7
			Управление эффективностью работы персонала в проекте	D/55.7	7

				Разработка и согласование регламентов и процедур для офиса управления проектами	D/56.7	7
				Формирование предложений по развитию офиса управления проектами в организации	D/57.7	7
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	В	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	7	Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами	B/27.7	7
				Подготовка предложений по методам повышения эффективности системы управления проектами	B/28.7	7
06.022 Системный аналитик	D	Управление аналитическими работами и подразделением	7	Разработка технико-коммерческого предложения и участие в его защите	D/01.7	7
				Разработка методик выполнения аналитических работ	D/02.7	7
				Планирование аналитических работ в ИТ-проекте	D/03.7	7
				Организация аналитических работ в ИТ-проекте	D/04.7	7

				Контроль аналитических работ в ИТ-проекте	D/05.7	7
				Составление отчетов об аналитических работах в ИТ-проекте	D/06.7	7
				Оценка квалификации, аттестация и планирование профессионального развития системных аналитиков	D/07.7	7
				Управление процессами разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством систем	D/08.7	7
				Управление аналитическими ресурсами и компетенциями	D/09.7	7
				Управление инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам	D/10.7	7
07.003 Специалист по управлению персоналом	G	Операционное управление персоналом и подразделением организации	7	Разработка системы операционного управления персоналом и работы структурного подразделения	G/01.7	7
			7	Реализация операционного управления персоналом и работы структурного подразделения	G/02.7	7
			7	Администрирование процессов и документооборота по операционному управлению персоналом и работе структурного подразделения	G/03.7	7

	Н	Стратегическое управление персоналом организации	7	Разработка системы стратегического управления персоналом организации	Н/01.7	7
			7	Реализация системы стратегического управления персоналом организации	Н/02.7	7
			7	Администрирование процессов и документооборота по стратегическому управлению персоналом организации	Н/03.7	7
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	Планирование мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта	А/01.7	7
				Организация технологического и технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта	А/02.7	7
				Контроль выполнения мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта	А/03.7	7
	В	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью	7	Планирование деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта	В/01.7	7

		подразделения организации железнодорожного транспорта		Организация деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта	B/02.7	7
				Управление трудовыми ресурсами подразделения организации железнодорожного транспорта	B/03.7	7
				Контроль деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта	B/04.7	7
31.018 Логист автомобилестроения	F	Обеспечение деятельности организации в области логистики, разработка стратегии развития	7	Разработка логистической стратегии организации	F/01.7	7
			7	Разработка бизнес-планов и инвестиционных программ	F/02.7	7
			7	Организация и обеспечение функционирования логистических процессов в организации	F/03.7	7
40.049 Специалист по логистике на транспорте	C	Контроль результатов логистической деятельности по перевозке груза в цепи поставок	7	Контроль ключевых операционных показателей эффективности логистической деятельности по перевозке груза в цепи поставок	C/01.7	7
				Контроль ключевых финансовых показателей логистической деятельности по перевозке в цепи поставок	C/02.7	7
	D	Разработка стратегии в области	7	Разработка стратегии развития операционного направления	D/01.7	7

		логистической деятельности по перевозкам грузов в цепи поставок		логистической деятельности компании в области управления перевозками грузов в цепи поставок		
				Разработка коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки груза в цепи поставок	D/02.7	7
				Разработка системы управления рисками при оказании логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок	D/03.7	7
40.057 Специалист по автоматизированным системам управления производством	G	Организация проведения работ по проектированию АСУП	7	Организация разработки мероприятий по повышению качества функционирования АСУП (или ее элементов)	G/01.7	7
				Организация разработки, внедрения и сопровождения АСУП	G/02.7	7
				Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом АСУП в организации	G/03.7	7

Приложение 4
к образовательному стандарту высшего
образования
по направлению подготовки 23.04.01
Технология транспортных процессов

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) компетенций	Магистратура	
	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу). Выделяет базовые составляющие проблемной ситуации (задачи); УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. Выбирает, на основе критического анализа, наиболее приемлемое решение; УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи; УК-1.4. Осуществляет поиск и систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций; УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач;
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Владеет современными теоретическими и методическими подходами функционирования институтов проектной экономики; УК-2.2. Владеет ключевыми концепциями управления проектами, методами оценки эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла;
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Определяет цели деятельности личности и работы команды; УК-3.2. Владеет методами найма, оценки и отбора персонала; УК-3.3. Знает принципы и методы организации и руководства работой команды;

Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной речи; УК-4.2. Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах; УК-4.3. Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в форме устной и письменной речи; УК-4.4. Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения профессионального взаимодействия в форме устной и письменной речи;
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества; УК-5.2. Анализирует и учитывает роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия; УК-5.3. Демонстрирует знания основных этапов развития транспорта России в контексте мирового исторического развития; УК-5.4. Использует историческое и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения; УК-5.5. Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия; УК-5.6. Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения;
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает способы определения и реализации приоритетов собственной деятельности; УК-6.2. Умеет применить методы самооценки; УК-6.3. Демонстрирует навыки совершенствования собственной деятельности с учётом современных квалификационных требований;

Приложение 5
к образовательному стандарту высшего
образования
по направлению подготовки 23.04.01
Технология транспортных процессов

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
Математический и естественнонаучный анализ задач в профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей	ОПК-1.1. Имеет структурированное представление о основных понятиях и фундаментальных законов физических явлений и процессов с учетом области их действия; ОПК-1.2. Умеет применять методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; ОПК-1.3. Знает основы высшей математики; ОПК-1.4. Обладает навыками использования математического аппарата для разработки имитационных и оптимизационных моделей объектов, процессов, явлений при заданных допущениях и ограничениях;
Проектная деятельность	ОПК-2. Способен использовать знания в области проектного и финансового менеджмента для управления профессиональной и иной деятельностью	ОПК-2.1 Владеет основными методами управления проектами; ОПК-2.2 Пользуется основными методами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате; ОПК-2.3 Умеет разрабатывать бизнес-планы, технические задания и технико-экономические обоснования проектов на создание цифровых транспортно-логистических систем и их элементов; ОПК-2.4 Выполняет аналитический обзор имеющихся научных исследований в сфере профессиональной деятельности или в сфере научных интересов;
Инновационная деятельность	ОПК-3. Способен управлять жизненным циклом инженерных	ОПК-3.1 Способен собирать и обрабатывать данные по показателям качества, характеризующие разрабатываемую и эксплуатируемую

	продуктов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	транспортно-логистическую систему для различных этапов ее жизненного цикла; ОПК-3.2 Знает методы определения показателей технического уровня проектируемых цифровых транспортно-логистических систем; ОПК-3.3 Обладает навыками применения нормативных документов по качеству, стандартизации, сертификации в своей профессиональной деятельности;
Исследовательская деятельность	ОПК-4. Способен выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач, включая планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов.	ОПК-4.1 Разрабатывает программу и выполняет научно-исследовательские проекты в сфере профессиональной деятельности; ОПК-4.2 Владеет логическими методами и приемами научного исследования; методологическими принципами современной науки, направлениями, концепциями, источниками знания и приемами работы с ними; программно-целевыми методами решения научных проблем; основами моделирования управленческих решений; математическими моделями оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, методами их сравнительного анализа; многокритериальными методами принятия решений; ОПК-4.3 Знает требования надежности основных элементов цифровых транспортно-логистических систем; ОПК-4.4 Знает и умеет использовать в работе основные положения и порядок работы транспортно-логистических систем, основные размеры, нормы содержания важнейших сооружений, устройств и подвижного состава и требования, предъявляемые к ним, систему организации движения и принципы сигнализации;
Производственно-технологическая деятельность	ОПК-5. Способен владеть инструментарием формализации научно-технических задач, прикладным программным обеспечением для моделирования и проектирования систем и процессов.	ОПК-5.1 Анализирует и интерпретирует ситуацию в среде профессиональной деятельности и ее развитие; ОПК-5.2 Осуществляет описание бизнес - модели и процессов новых направлений деятельности организации или проекта развития организации; ОПК-5.3 Умеет применять системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения; ОПК-5.4 Умеет применять показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации;

Управленческая деятельность	ОПК-6. Способен учитывать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при ведении профессиональной и иной деятельности.	ОПК-6.1 Умеет принимать организационно-управленческие решения с учетом состояния среды бизнеса организации, их организационной эффективности и социальной значимости; ОПК-6.2 Способен применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности; ОПК-6.3 Умеет принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта и другие нормативные документы в области железнодорожного транспорта; ОПК-6.4 Владеет навыками решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в междисциплинарном контексте, с применением математических, социально-экономических и профессиональных знаний;
------------------------------------	--	---

Приложение 6
к образовательному стандарту высшего
образования
по направлению подготовки 23.04.01
Технология транспортных процессов

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
Тип задач профессиональной деятельности – научно-исследовательский				
- Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов	- Научно-исследовательские, проектные и образовательные учреждения;	ПКО-1 Способен к проведению анализа научных, учебных, методических материалов в области развития техники и технологии транспорта.	ПКО-1.1 Знает перспективные направления развития профессионального образования и профессионального обучения; ПКО-1.2 Умеет анализировать новые подходы и методические решения в области проектирования и реализации программ профессионального обучения; ПКО-1.3 Способен подготавливать отчетную документацию по	Профессиональный стандарт 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования Анализ опыта

			результатам анализа научно-методических и учебно-методических материалов;	
Тип задач профессиональной деятельности - организационно-управленческий				
- Разработка системы управления рисками при оказании логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок	Организации транспорта общего и необщего пользования, а также их подразделения, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, предоставлением в пользование инфраструктуры, выполнением погрузочно-разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно-правовых форм	ПКО-2. Способен оперативно выбирать методы и инструменты управления выявленными логистическими рисками	ПКО 2.1 Знает методы определения убытков в условиях недостаточности данных; ПКО-2.2. Умеет проводить анализ и отбор страховых компаний, соответствующих политике компании в области управления рисками; ПКО-2.3 Обладает навыками контроля дополнительных затрат в ходе перевозки вследствие наступления логистических рисков, оценки надежности страховщиков с приемлемым уровнем погрешности;	Профессиональный стандарт 40.049 Специалист по логистике на транспорте Анализ опыта
- Разработка стратегии развития операционного направления логистической деятельности компании в области управления перевозками грузов в цепи поставок	Организации транспорта общего и необщего пользования, а также их подразделения, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, предоставлением в пользование	ПКО-3. Способен определять максимально-возможные убытки в условиях недостаточности данных	ПКО 3.1 Знает методы прогнозирования и анализа тенденций развития логистики и управления цепями поставок; ПКО-3.2. Умеет применять методы и	Профессиональный стандарт 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта Анализ опыта

	инфраструктуры, выполнением погрузочно-разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно-правовых форм		инструменты стратегического анализа операционной деятельности; ПКО-3.3. Обладает навыками мониторинга реализации стратегии;	
Тип задач профессиональной деятельности – расчётно-проектный				
– Проведение работ по проектированию автоматизированных систем управления логистическими процессами	-Службы логистики производственных и торговых организаций; - Транспортно-экспедиторские предприятия и организации;	ПКО-4. Способен анализировать и оптимизировать процессы управления логистическими процессами в организации	ПКО-4.1. Знает методы анализа и корректировки логистических процессов; ПКО-4.2. Умеет анализировать методы организации и управления логистическими процессами; ПКО-4.3. Обладает аналитическими навыками, предполагающими выбор и многообразие актуальных способов решения логистических задач;	Профессиональный стандарт 40.057 Специалист по автоматизированным системам управления производством Анализ опыта
Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический				
- Разработка и реализация мероприятий по повышению эффективности логистических процессов	- Службы логистики производственных организаций; - Специализированные (производственно-	ПКО-5. Способен разрабатывать логистические процессы организации в условиях ограниченных ресурсов	ПКО-5.1. Знает методы оценки эффективности использования ресурсов; ПКО-5.2. Умеет разрабатывать	Профессиональный стандарт 31.018 Логист автомобилестроения Анализ опыта

организации	эксплуатационные) подразделения (службы) в организациях и на предприятиях транспорта, в материально- техническом снабжении и сбыте;		логистические процессы в соответствии с существующими стандартами, инструкциями и нормативной документацией; ПКО-5.3. Обладает навыками взаимодействия со смежными подразделениями, внутренними и внешними поставщиками и потребителями;	
-------------	--	--	--	--

Приложение 7
к образовательному стандарту высшего
образования
по направлению подготовки 23.04.01
Технология транспортных процессов

Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
	Направленность (профиль) – Цифровые транспортно-логистические системы			
	Тип задач профессиональной деятельности - организационно-управленческий			
Разработка коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки грузов	Организации транспорта общего и необщего пользования, а также их подразделения, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа	ПКР-1. Способен использовать методы стратегического планирования для разработки коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки грузов в условиях цифровой экономики	ПКР-1.1 Знает методы стратегического анализа логистической деятельности; ПКР-1.1 Умеет использовать цифровые технологии для анализа потребностей клиентов в логистических услугах; ПКР-1.3 Обладает навыками применения цифровых технологий для разработки стратегических решений на основе имеющихся данных в отведенное для этого время;	Профессиональный стандарт 40.049 Специалист по логистике на транспорте Профессиональный стандарт 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта Анализ опыта
Направленность (профиль) – Логистика международных перевозок				

Тип задач профессиональной деятельности - организационно-управленческий				
Организация управления транспортно-логистическими процессами на водном транспорте	- Организации водного транспорта общего и необщего пользования, а также их подразделения, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, выполнением погрузочно-разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно - правовых форм; - Службы логистики производственных организаций; - Транспортно-экспедиторские предприятия и организации	ПКР-2. Способен к разработке и внедрению современных транспортно-логистических систем, технологий международных перевозок	ПКР-2.1. Знает принципы формирования и функционирования современных и перспективных транспортно-логистических систем, технологии международных перевозок грузов и пассажиров. ПКР-2.2. Умеет разрабатывать и внедрять современные транспортно-логистические системы, технологии международных перевозок грузов и пассажиров. ПКР-2.3. Обладает методами разработки и внедрения современных транспортно-логистических систем, технологий международных перевозок грузов и пассажиров.	Анализ опыта
		ПКР-3. Способен использовать методы организации эффективного и безопасного управления транспортно-логистическим обслуживанием грузовладельцев и пассажиров	ПКР-3.1. Знает методы оценки организации эффективного и безопасного управления транспортно-логистическим обслуживанием грузовладельцев	Анализ опыта

		на водном транспорте	и пассажиров, эффективности логистического сервиса; основы оптимального управления, транспортно-логистических потоков и процессов, рационального управления работой портов и флота, эффективной экономической, производственной и административно-хозяйственной деятельности предприятий. ПКР-3.2 Умеет выполнять и эффективно использовать исследования рынка на предприятии, оценки эффективности инвестиций, организовывать транспортно-логистическое обслуживание грузовладельцев и пассажиров; эффективно использовать в производственной деятельности методы оптимального управления транспортно-логистическими потоками и процессами, рационального управления работой портов и флота, экономической, производственной и административно-хозяйственной деятельности	
--	--	----------------------	--	--

			предприятий. ПКР-3.3 Обладает методиками исследования рынка, оценки эффективности инвестиций, организации транспортно- логистического обслуживания грузовладельцев и пассажиров; оптимального управления транспортно- логистическими потоками и процессами, рационального управления работой портов и флота, эффективной экономической, производственной и административно- хозяйственной деятельности предприятий.	
--	--	--	--	--

Выписка из протокола Ученого совета университета прилагается.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Тип согласования: **смешанное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания/Комментарии
Тип согласования: параллельное				
1	Борисова Е.В.		Согласовано 27.02.2020 14:57	-
2	Курбатов С.В.		Согласовано 27.02.2020 15:31	-
3	Андриянов С.С.		Согласовано 27.02.2020 14:39	-
4	Пушкин А.И.		Согласовано 27.02.2020 16:50	-
5	Вакуленко С.П.		Согласовано 28.02.2020 12:05	-
Тип согласования: последовательное				
6	Виноградов В.В.		Согласовано 28.02.2020 12:30	-
Тип согласования: последовательное				
7	Мельничук В.Д.		Согласовано 28.02.2020 12:45	-
8	Карпова Е.А.		Перенаправлено 28.02.2020 13:17	Документ будет согласован после передачи в ОДО приложений.
	Лаврова И.С.		Согласовано 28.02.2020 14:02	
8.1	Карпова Е.А.		Согласовано 28.02.2020 14:17	-
Тип согласования: последовательное				
9	Климов А.А.		Подписано 28.02.2020 16:25	-