

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

ПРИКАЗ

31.05.2019

Москва

№ 410/а

**О введении в действие образовательного стандарта
высшего образования РУТ (МИИТ) по направлению подготовки
38.04.05 Бизнес-информатика**

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», поручением Министра транспорта Российской Федерации от 25.04.2018 № МС-17/68 и на основании решения ученого совета университета от 29.05.2019, протокол № 12, приказываю:

1. Ввести в действие с 31.05.2019 прилагаемый образовательный стандарт высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика.

2. Признать утратившим силу приказ от 26.02.2019 № 107/а «О введении в действие образовательного стандарта высшего образования РУТ (МИИТ) по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика».

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

Ректор



А.А. Климов

Приложение
к приказу РУТ (МИИТ)
от 31.05.2019 № 410/а

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

УТВЕРЖДЕН
решением учёного совета РУТ (МИИТ)
от 29.05.2019, протокол № 12

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по направлению подготовки

38.04.05 Бизнес-информатика

Квалификация:

Магистр

Москва
2019

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 магистров 38.04.05 «Бизнес-информатика» разработан в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Указом Президента РФ 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 38.04.05 Бизнес-информатика.

3. Настоящий СУОС ВО РУТ (МИИТ) разработан с учетом требований профессионального(ых) стандарта(ов), 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 – программа магистратуры по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» (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 подготовки в форме самообразования не допускается.

8. Обучение по программе магистратуры может осуществляться в очной, очно-заочной, заочной форме(ах).

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 месяца 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.

14.1. 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.

15. 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.

16. 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

17. Области профессиональной деятельности¹ и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: общего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования; научных исследований);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования архитектуры предприятий различной отраслевой принадлежности и различных форм собственности; стратегического планирования развития ИС и ИКТ управления предприятием; организации процессов жизненного цикла ИС и ИКТ управления предприятием; информационно-аналитической поддержки процессов принятия решений, в консалтинге, в экспертно-аналитических службах, в сфере самостоятельной предпринимательской и инновационной деятельности);

08 Финансы и экономика (в сферах бизнес-анализа; управления жизненным циклом информационных систем различного уровня, сервисов и инструментов на их базе).

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.

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

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- технологический;
- проектный;
- педагогический;
- аналитический;
- консалтинговый;
- инновационно-предпринимательский.

19. При разработке программы магистратуры Университет устанавливает направленность (профиль) программы магистратуры, которая конкретизирует

¹Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- область (области) и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

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

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

20. 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.

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

22. 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

23. Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

- Блок 2 «Практика»;

- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы магистратуры

Таблица 1

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 51
Блок 2	Практика	не менее 16
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем программы магистратуры		120

24. 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.

25. При проектировании программы магистратуры разработчик:

- выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из перечня, указанного в пункте 24 настоящего Стандарта;

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

- устанавливает объемы учебной и производственной практики каждого типа.

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

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

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

27. 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.

28. 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 15 процентов общего объема программы магистратуры.

29. 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

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

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

Таблица 2

Наименование категории (группы) универсальных	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы магистратуры
---	--

компетенций	
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

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

ОПК-1 Способен разрабатывать стратегию развития ИТ-инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией;

ОПК-2 Способен творчески учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере ИКТ;

ОПК-3 Способен осуществлять принятие решений, стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных;

ОПК-4. Способен принимать обоснованные организационно - управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за нее ответственность;

ОПК-5 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу для поиска и выработки новых решений в области ИКТ.

ОПК-6 Способен организовывать и осуществлять выполнение профессиональных задач в соответствии с нормами права, осуществлять разработку и реализацию исследовательских проектов с учетом требований законодательства, проводить научные исследования с соблюдением прав интеллектуальной собственности.

33. 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).

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

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

36. 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 квалификации² и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

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

38. Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную

²Приказ 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).

деятельность не менее, чем в одной области и сфере профессиональной деятельности, установленной в соответствии с пунктом 17 настоящего Стандарта, и (или) решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 18 настоящего Стандарта.

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

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

41. 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

42. 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.

43. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры.

1) Университет должен располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением 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 Федерации³.

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 WebofScience или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

44. 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,

³Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448; 2010, № 31, ст. 4196; 2011, № 15, ст. 2038; № 30, ст. 4600; 2012, № 31, ст. 4328; 2013, № 14, ст. 1658; № 23, ст. 2870; № 27, ст. 3479; № 52, ст. 6961, ст. 6963; 2014, № 19, ст. 2302; № 30, ст. 4223, ст. 4243, № 48, ст. 6645; 2015, № 1, ст. 84; № 27, ст. 3979; № 29, ст. 4389, ст. 4390; 2016, № 28, ст. 4558), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451; 2009, № 48, ст. 5716; № 52, ст. 6439; 2010, № 27, ст. 3407; № 31, ст. 4173, ст. 4196; № 49, ст. 6409; 2011, № 23, ст. 3263; № 31, ст. 4701; 2013, № 14, ст. 1651; № 30, ст. 4038; № 51, ст. 6683; 2014, № 23, ст. 2927; № 30, ст. 4217, ст. 4243).

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.

45. 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 60 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.

46. 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 Федерации.

VII. Оценка качества освоения программы магистратуры

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

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

49. 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.

50. 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.

51. 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.

52. 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.

53. 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).

54. 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.

VIII. Контроль за соблюдением стандарта

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

56. Контроль предусматривает следующие мероприятия:

- проверка соблюдения обязательных требований образовательного стандарта при утверждении образовательных программ по направлению подготовки магистров 38.04.05 «Бизнес-информатика» 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:		
РУТ(МИИТ)	Директор Института экономики и финансов	Ю.И. Соколов
РУТ (МИИТ)	Председатель учебно-методической комиссии ИЭФ, доцент кафедры «Математика» ИЭФ	М.В. Ишханян
РУТ(МИИТ)	Заведующий кафедрой «Информационные системы цифровой экономики» ИЭФ	Л.А. Каргина
РУТ(МИИТ)	Доцент кафедры «Информационные системы цифровой экономики» ИЭФ	С.Л. Лебедева
РУТ(МИИТ)	Доцент кафедры «Информационные системы цифровой экономики» ИЭФ	Е.А. Сеславина
Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук	Старший научный сотрудник	А.Н. Соломатин
Эксперты:		
Акционерное общество «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (АО «ВНИИЖТ»)	Заместитель генерального директора	С.Е. Ададуров
ОАО «РЖД», Главный вычислительный центр	Заместитель директора	А.В. Корсаков

Приложение 1
к образовательному стандарту высшего образования
по направлению 38.04.05 Бизнес-информатика
(код, наименование)

ПЕРЕЧЕНЬ
профессиональных стандартов,
соответствующих профессиональной деятельности выпускников,
освоивших программу магистратуры

N п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
01 Образование и наука		
1.	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утверждённый 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)
2.	01.003	Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38994)
3.	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		
4.	06.012	Профессиональный стандарт «Менеджер продуктов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 ноября 2014г. № 915н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 февраля 2014 № 915н (зарегистрирован

		Министерством юстиции Российской Федерации 18 февраля 2014 г., регистрационный № 35273)
5.	06.014	Профессиональный стандарт "Менеджер по информационным технологиям", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. N 716н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 ноября 2014 г., регистрационный N 34714), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
6.	06.015	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
7.	06.016	Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
08 Экономика и финансы		
8.	08.001	Профессиональный стандарт «Специалист по платежным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2015 г. № 204н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 апреля 2015 г., регистрационный № 37025)

9.	08.037	Профессиональный стандарт «Бизнес-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 сентября 2018 года N 592н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 октября 2018 года, регистрационный N 52408)
----	--------	---

Приложение 2
к образовательному стандарту высшего образования
по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика
(код, наименование)

**Перечень
основных задач профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	научно-исследовательский	-исследование и разработка моделей и методик описания архитектуры предприятия; -разработка методик и инструментальных средств создания и развития электронных предприятий и их компонент; -исследование и разработка методов совершенствования ИТ-инфраструктуры предприятия; -поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;	Академические и отраслевые научно-исследовательские организации и учреждения; - Организации транспорта, промышленности, и других отраслей национальной экономики, их структурные подразделения, в сферу деятельности которых входят, в том числе вопросы определения направлений развития организации в сфере ИКТ
	организационно-управленческий	организация обследования архитектуры предприятия; -разработка и реализация стратегии развития архитектуры предприятия; -управление разработкой электронных регламентов деятельности предприятий и его ИТ-инфраструктуры; -управление жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия; -разработка рекомендаций по оптимизации затрат на обслуживание и развитие ИТ-инфраструктуры; -управление проектно-внедренческими группами; -управление электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса сетевых компаний; -управление информационной безопасностью	Организации транспорта, промышленности и других отраслей национальной экономики, их структурные подразделения

		предприятия;	
	технологический	-техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;	Организации транспорта, промышленности и других отраслей национальной экономики, их структурные подразделения
	проектный	проектирование архитектуры предприятия; -разработка и внедрение компонентов архитектуры предприятия; -управление проектами создания и развития архитектуры предприятия;	Организации транспорта, промышленности, и других отраслей национальной экономики, их структурные подразделения, в сферу деятельности которых входят, в том числе вопросы определения направлений развития организации в сфере ИКТ
	аналитический	анализ и моделирование архитектуры предприятий; -выбор методологии и инструментальных средств для анализа и совершенствования архитектуры предприятий; -анализ потребностей заказчика в сфере ИКТ; -анализ соответствия бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры стратегиям и целям предприятия; -анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;	- Организации транспорта, промышленности и других отраслей национальной экономики, их структурные подразделения, в сферу деятельности которых входят в том числе вопросы управления рисками, бизнес-аналитики, маркетинга, управление инвестиционными проектами
	консалтинговый	-аудит существующей архитектуры предприятия, ее соответствия стратегическим целям предприятия, согласованности компонентов архитектуры; -консультирование по совершенствованию архитектуры предприятия; -консультирование по созданию электронного предприятия; аудит затрат на обслуживание и развитие ИТ-инфраструктуры предприятия; -аудит информационной безопасности ИТ-инфраструктуры предприятия;	- Организации транспорта, промышленности и других отраслей национальной экономики, их структурные подразделения, в сферу деятельности которых входят в том числе вопросы управления рисками, бизнес-аналитики, маркетинга, управление инвестиционными проектами

		-консультирование по вопросам управления информационной безопасностью предприятия; -консультирование по организации переходу к ИТ-аутсорсингу;	
01 Образование и наука	педагогический	преподавание управленческих и ИТ-дисциплин; -разработка образовательных программ и учебно-методических материалов по управленческим и ИТ-дисциплинам	- Образовательные организации и учреждения системы высшего образования, среднего профессионального образования, среднего общего образования, дополнительного образования различных сфер деятельности, в том числе транспорта
08 Финансы и экономика	инновационно - предпринимательский	-управление инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ; -управление развитием инновационного потенциала предприятия.	Организации транспорта, промышленности, и других отраслей национальной экономики, их структурные подразделения, в сферу деятельности которых входят, в том числе вопросы определения направлений развития организации в сфере ИКТ

Приложение 3
к образовательному стандарту высшего образования
по направлению 38.04.05 Бизнес-информатика
(код, наименование)

**Перечень обобщённых 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	G	Научно- методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП	7	Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП	G/01.7	7.3
				Рецензирование и экспертиза научно- методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП	G/01.7	7.3
	H	Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	7	Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий	H/03.7	7.1
06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий	D	Управление портфелем продуктов и подразделением управления продуктами	7	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
				Управление исследованиями новых рынков	D/01.7	7
				Управление портфелем продуктов	D/02.7	7
				Развитие процессов и практик управления продуктами и их интеграции с остальными процессами организации	D/03.7	7
				Подбор и прием на работу менеджеров продуктов и управление их деятельностью	D/04.7	7
Организация продажи и покупки активов, способствующих увеличению успешности портфеля продуктов	D/05.7	7				
06.014 Менеджер по информации	A	Управление ресурсами ИТ	6	Управление качеством ресурсов ИТ	A/01.6	6
				Управление ИТ-инфраструктурой	A/02.6	6

онным технология м				Управление расходами на ИТ	A/03.6	6
				Управление изменениями ресурсов ИТ	A/04.6	6
				Управление отношениями с поставщиками и потребителями ресурсов ИТ	A/05.6	6
				Управление персоналом, обслуживающим ресурсы ИТ	A/06.6	6
				Управление информационной безопасностью ресурсов ИТ	A/07.6	6
	V	Управление сервисами ИТ	7	Управление договорами об уровне предоставления сервисов ИТ	V/01.7	7
				Управление ИТ-проектами	V/02.7	7
				Управление моделью предоставления сервисов ИТ	V/03.7	7
				Управление изменениями сервисов ИТ	V/04.7	7
				Управление отношениями с пользователями и поставщиками сервисов ИТ	V/05.7	7
				Управление персоналом, осуществляющим предоставление сервисов ИТ	V/06.7	7
				Управление непрерывностью сервисов ИТ	V/07.7	7
	C	Управление информационной средой	8	Управление стратегией ИТ	C/01.8	8
				Управление программами и портфелями ИТ-проектов	C/02.8	8
				Управление формированием и внедрением системы показателей оценки эффективности ИТ	C/03.8	8
				Управление изменениями информационной среды	C/04.8	8
				Управление отношениями с поставщиками и потребителями информации	C/05.8	8
				Управление персоналом, обслуживающим и развивающим информационную среду	C/06.8	8
				Управление рисками ИТ	C/07.8	8
	D	Управление ИТ-инновациями	9	Управление формированием вклада ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии	D/01.9	9
			Управление выявлением и внедрением ИТ-инноваций	D/02.9	9	
			Управление оценкой эффективности ИТ-инноваций	D/03.9	9	
			Управление знаниями с помощью ИТ	D/04.9	9	
			Управление взаимоотношениями с заинтересованными лицами	D/05.9	9	
			Управление персоналом, обеспечивающим инновации ИТ	D/06.9	9	
			Управление рисками инновационного отставания в ИТ	D/07.9	9	

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	D/16.7	7				

				<i>технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС</i>		
				<i>Организационное и технологическое обеспечение разработки базанных ИС</i>	<i>D/17.7</i>	<i>7</i>
				<i>Подтверждение исправления дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС</i>	<i>D/18.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации ИС</i>	<i>D/19.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика</i>	<i>D/20.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими ИС заказчика</i>	<i>D/21.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС</i>	<i>D/22.7</i>	<i>7</i>
				<i>Планирование управления изменениями</i>	<i>D/23.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение анализа запросов на изменение</i>	<i>D/24.7</i>	<i>7</i>
				<i>Согласование запросов на изменение в проекте</i>	<i>D/25.7</i>	<i>7</i>
				<i>Проверка реализации запросов на изменение в проекте</i>	<i>D/26.7</i>	<i>7</i>
				<i>Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика</i>	<i>D/27.7</i>	<i>7</i>
				<i>Принятие мер для своевременной оплаты заказчиками работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС</i>	<i>D/28.7</i>	<i>7</i>
				<i>Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию</i>	<i>D/29.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационно-технологическая поддержка процесса обеспечения качества</i>	<i>D/30.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение процесса контроля качества</i>	<i>D/31.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение проведения приемосдаточных испытаний ИС</i>	<i>D/32.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и</i>	<i>D/33.7</i>	<i>7</i>

				<i>технологическое обеспечение закупок</i>		
				<i>Планирование конфигурационного управления</i>	<i>D/34.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение идентификации конфигурации</i>	<i>D/35.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС</i>	<i>D/36.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение аудита конфигурации ИС</i>	<i>D/37.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организация репозитория проекта создания(модификации) ИС</i>	<i>D/38.7</i>	<i>7</i>
				<i>Управление выпуском релизов ИС</i>	<i>D/39.7</i>	<i>7</i>
				<i>Планирование управления договорами на выполняемые работы, связанные ИС</i>	<i>D/40.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров на выполняемые работы</i>	<i>D/41.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение мониторинга и управления и исполнением договоров на выполняемые работы</i>	<i>D/42.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы</i>	<i>D/43.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение закрытия договоров на выполняемые работы</i>	<i>D/44.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение регистрации запросов заказчика</i>	<i>D/45.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров сопровождения ИС</i>	<i>D/46.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС</i>	<i>D/47.7</i>	<i>7</i>
				<i>Организационное и технологическое обеспечение инициирования работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС</i>	<i>D/48.7</i>	<i>7</i>

				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 изменение, применением формальных инструментов управления рисками и проблемами	7	Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/01.7	7
				Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС	В/03.7	7
				Аудит конфигураций ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/04.7	7
				Организация репозитория проекта в области ИТ	В/05.7	7
				Управление выпуском и поставкой в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/06.7	7
				Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/07.7	7
				Анализ запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/08.7	7
				Согласование запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/09.7	7
				Проверка реализации запросов на изменение (верификация)	В/10.7	7
				Планирование управления договорами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/11.7	7
				Организация заключения договоров в проектах малого и среднего уровня сложности в	В/12.7	7

				области ИТ		
				Мониторинг и управление договорами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/13.7	7
				Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/14.7	7
				Закрытие договоров в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/15.7	7
				Организационное и методологическое обеспечение регистрации запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/16.7	7
				Обработка запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/17.7	7
				Планирование управления документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/19.7	7
				Согласование и утверждение документации	В/20.7	7
				Управление хранением документации	В/22.7	7
				Планирование управления персоналом в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/23.7	7
				Привлечение(набор) персонала для работы в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/24.7	7
				Командообразование и развитие команды проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/25.7	7
				Управление эффективностью команды в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/26.7	7
				Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами	В/27.7	7
				Подготовка предложений по методам повышения эффективности системы управления проектами	В/28.7	7
				Сбор информации для инициации проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/30.7	7

				Планирование в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/31.7	7
				Организация исполнения работ проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/32.7	7
				Мониторинг и управление работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/33.7	7
				Общее управление изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/34.7	7
				Завершение фазы жизненного цикла(ЖЦ) проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/35.7	7
				Завершение проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/36.7	7
				Планирование закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/37.7	7
				Выбор поставщиков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/38.7	7
				Исполнение закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/39.7	7
				Заккрытие закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/40.7	7
				Планирование качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/41.7	7
				Обеспечение качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/42.7	7
				Контроль качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/43.7	7
				Организация приемосдаточных испытаний(валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/44.7	7
				Планирование управления требованиями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/45.7	7
				Управление работами по выявлению требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/46.7	7

				Управление работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/47.7	7
				Согласование и утверждение требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/48.7	7
				Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/49.7	7
				Принятие мер для своевременного финансирования проектов малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/50.7	7
				Планирование субподряда в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/51.7	7
				Подбор субподрядчиков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/52.7	7
				Управление исполнением субподрядных работ в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/53.7	7
				Завершение работ субподряда в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/54.7	7
				Планирование коммуникаций в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/55.7	7
				Идентификация заинтересованных сторон в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/56.7	7
				Распространение информации в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/57.7	7
				Управление заинтересованными сторонами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/58.7	7
				Планирование управления рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/59.7	7
				Идентификация рисков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/60.7	7
				Анализ рисков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	V/61.7	7
				Мониторинг и управление рисками в проектах малого	V/62.7	7

				<i>и среднего уровня сложности в области ИТ</i>		
<i>С</i>	<i>Управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами</i>	8	<i>Закрытие договоров в проектах любого уровня сложности в области ИТ</i>	<i>С/15.8</i>	8	
<i>Планирование конфигурационного управления в проектах любого уровня сложности в области ИТ</i>			<i>С/01.8</i>	8		
<i>Организационное и методологическое обеспечение идентификации конфигурации ИС</i>			<i>С/02.8</i>	8		
<i>Организационное и методологическое обеспечение отчетности по статусу конфигурации ИС</i>			<i>С/03.8</i>	8		
<i>Аудит конфигураций ИС в проектах любого уровня сложности в области ИТ</i>			<i>С/04.8</i>	8		
<i>Организационное и методологическое обеспечение организации репозитория проекта в области ИТ</i>			<i>С/05.8</i>	8		
<i>Управление выпуском и поставкой в проектах любого уровня сложности в области ИТ</i>			<i>С/06.8</i>	8		
<i>Планирование управления изменениями в проектах любого уровня сложности в области ИТ</i>			<i>С/07.8</i>	8		
<i>Анализ запросов на изменение в проектах любого уровня сложности в области ИТ</i>			<i>С/08.8</i>	8		
<i>Согласование запросов на изменение в проектах любого уровня сложности в области ИТ</i>			<i>С/09.8</i>	8		
<i>Организационное и методологическое обеспечение проверки реализации запросов на изменение</i>			<i>С/10.8</i>	8		
<i>Планирование управления договорами в проектах любого уровня сложности в области ИТ</i>			<i>С/11.8</i>	8		
<i>Организация заключения договоров в проектах любого уровня сложности в области ИТ</i>			<i>С/12.8</i>	8		
<i>Мониторинг и управление договорами в проектах любого уровня сложности в области ИТ</i>			<i>С/13.8</i>	8		
<i>Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в проектах любого уровня сложности в области ИТ</i>			<i>С/14.8</i>	8		
<i>Организационное и методологическое обеспечение регистрации запросов заказчика в</i>			<i>С/16.8</i>	8		

				проектах любого уровня сложности в области ИТ		
				Организационное и методологическое обеспечение обработки запросов заказчика в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/17.8	8
				Планирование управления документацией в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/18.8	8
				Организационное и методологическое обеспечение согласования документации	C/19.9	8
				Организационное и методологическое обеспечение управления хранением документации	C/20.8	8
				Планирование управления персоналом в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/21.8	8
				Привлечение(набор) персонала для работы в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/22.8	8
				Командообразование и развитие команды проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/23.8	8
				Управление эффективностью работы команды в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/24.8	8
				Разработка новых инструментов и методов управления проектами	C/25.8	8
				Повышение эффективности системы управления проектами	C/26.8	8
				Обучение управлению проектами	C/27.8	8
				Создание офиса управления проектами	C/28.8	8
				Развитие офиса управления проектами в организации	C/29.8	8
				Сбор информации для инициации проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/30.8	8
				Планирование в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/31.8	8
				Организация исполнения работ проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/32.8	8
				Мониторинг и управление работами проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/33.8	8
				Осуществление общего управления изменениями в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/34.8	8

				Завершение фазы жизненного цикла проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/35.8	8
				Завершение проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/36.8	8
				Планирование закупок в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/37.8	8
				Выбор поставщиков в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/38.8	8
				Исполнение закупок в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/39.8	8
				Закрытие закупок в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/40.8	8
				Планирование качества в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/41.8	8
				Обеспечение качества в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/42.8	8
				Контроль качества в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/43.8	8
				Организация приемосдаточных испытаний (валидация) в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/44.8	8
				Планирование управления требованиями в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/45.8	8
				Управление выявлением требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/46.8	8
				Управление анализом требований в проектах любого уровня сложности	C/47.8	8
				Согласование и утверждение требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/48.8	8
				Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/49.8	8
				Обеспечение своевременного финансирования проектов любого уровня сложности в области ИТ	C/50.8	8
				Планирование субподряда в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/51.8	8
				Подбор субподрядчиков в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/52.8	8
				Управление исполнением субподрядных работ в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/53.8	8
				Завершение работ	C/54.8	8

				субподряда в проектах любого уровня сложности в области ИТ		
				Планирование коммуникаций в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/55.8	8
				Идентификация заинтересованных сторон в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/56.8	8
				Распространение информации в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/57.8	8
				Управление заинтересованными сторонами в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/58.8	8
				Планирование управления рисками в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/59.8	8
				Идентификация рисков в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/60.8	8
				Анализ рисков в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/61.8	8
				Мониторинг и управление рисками в проектах любого уровня сложности в области ИТ	C/62.8	8
08.037 Бизнес-аналитик	E	Управление бизнес анализом	7	Обоснование подходов, используемых в бизнес анализе	E/01.7	7
				Руководство бизнес-анализом	E/02.7	7
	F	Аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений организации	7	Определение направлений развития организации	F/01.7	7
				Разработка стратегии управления изменениями в организации	F/02.7	7

Приложение 4
к образовательному стандарту высшего образования
по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика
(код, наименование)

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 как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.
		УК-1.2. – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации и разрабатывает стратегию достижения поставленной цели
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. – Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.
		УК-2.2 – Организует и координирует работу участников проекта
		УК-2.3. – Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.
		УК-3.2. – Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.
		УК-3.3. – Планирует и оценивает результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.
Коммуникация.	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 - Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
		УК-4.2 – Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.
		УК-4.3 – Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях

Межкультурное взаимодействие.	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Адекватно воспринимает и объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. – Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. УК-6.2 – Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. на протяжении всей жизни

Приложение 5
к образовательному стандарту высшего образования
по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика
(код, наименование)

**Общепрофессиональные компетенции выпускников
и индикаторы их достижения**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2
ОПК-1 Способен разрабатывать стратегию развития ИТ-инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией.	ОПК-1.1. Применяет на практике методики оценки качества ресурсов ИТ, управления активами ИТ и конфигурациями ИТ, методики определения потребностей в уровне качества ресурсов ИТ ОПК-1.2. Оценивает и контролирует качество процессов управления ИТ-инфраструктурой
ОПК-2 Способен творчески учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере ИКТ.	ОПК-2.1 Выполняет оценку рыночных возможностей развития ИКТ организации и осуществляет описание бизнес- процессов организации. ОПК-2.2. Владеет навыками решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в междисциплинарном контексте, с применением математических, социально-экономических и профессиональных знаний
ОПК-3 Способен осуществлять принятие решений, стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных.	ОПК-3.1. Владеет методами стратегического планирования и прогнозирования в профессиональной деятельности ОПК-3.2. Самостоятельно выбирает и обосновывает выбор современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных
ОПК-4. Способен принимать обоснованные организационно - управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за нее ответственность.	ОПК-4.1 Анализирует и интерпретирует ситуацию в среде профессиональной деятельности и ее развитие ОПК-4.2 Умеет принимать организационно-управленческие решения с учетом состояния среды бизнеса организации, их организационной эффективности и социальной значимости
ОПК-5 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу для поиска и выработки новых <i>решений</i> в области ИКТ.	ОПК-5.1. 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-5.2. Осуществляет описание бизнес- модели и процессов новых направлений деятельности организации или проекта развития организации.
ОПК-6. Способен организовывать и осуществлять выполнение профессиональных задач в соответствии с нормами права,	ОПК-6.1. Осознает значение норм права для последующей профессиональной деятельности, обладает достаточным уровнем профессионального правосознания и правовой культуры для исполнения профессиональных обязанностей,

<p>осуществлять разработку и реализацию исследовательских проектов с учетом требований законодательства, проводить научные исследования с соблюдением прав интеллектуальной собственности.</p>	<p>знает и способен обеспечивать соблюдение прав интеллектуальной собственности; ОПК-6.2. Способен осуществлять и организовывать разработку и реализацию исследовательских проектов с учетом требований законодательства и специфики профессиональной деятельности; ОПК-6.3. Способен реализовывать антикоррупционную политику государства, содействовать пресечению проявлений коррупции в служебных и трудовых коллективах.</p>
--	---

Приложение 6
к образовательному стандарту высшего образования
по направлению 38.04.05 Бизнес-информатика
(код, наименование)

**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				
Исследование и разработка моделей и методик описания архитектуры предприятия;	Академические и отраслевые научно-исследовательские организации и учреждения; - Организации транспорта, промышленности, и других отраслей национальной экономики, их структурные подразделения, в сферу деятельности которых входят, в том числе вопросы определения направлений развития организации в сфере ИКТ	ПКО-1 Способен проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия	ПКО-1.1 Владеет современными методами анализа, управления и совершенствования архитектуры предприятия	06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий» Анализ опыта
Разработка методик и инструментальных средств создания и развития электронных предприятий и их компонент;		ПКО-2 Способен проводить аналитические и поисковые исследования в сфере экономики, управления и ИКТ для выявления продуктовых, технологических, организационных, маркетинговых инновации.	ПКО-2.1 Владеет основными теоретическими и эмпирическими научными методами, используемыми для поиска и выработки новых решений в области ИКТ	
Исследование и разработка методов совершенствования ИТ-инфраструктуры предприятия;		ПКО-3 Способен проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ	ПКО-3.1 Осуществляет формирование перспективной тематики, планирование и управление научно-исследовательскими работами	
Поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;		ПКО-4 Способен согласовывать с заказчиком, планировать и выполнять самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу	ПКО-4.1 Умеет оценивать результаты научно-исследовательских работ и готовить информацию для оформления интеллектуальной собственности	
Тип задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий				

Организация обследования архитектуры предприятия; Разработка и реализация стратегии развития архитектуры предприятия;	Организации транспорта, промышленности и других отраслей национальной экономики, их структурные подразделения	ПКО-5 Способен разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия и руководить ее реализацией	ПКО-5.1 Понимает значение новых и усовершенствованных решений в сфере профессиональной деятельности, умеет организовывать разработку и внедрение инноваций на их основе	06.015 «Специалист по информационным системам» Анализ опыта
Управление жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия		ПКО-6 Способен планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение	ПКО-6.1 Понимает значение и умеет эффективно применять на практике методы процессного управления	06.014 «Менеджер по информационным технологиям» Анализ опыта
Управление разработкой электронных регламентов деятельности предприятий и его ИТ-инфраструктуры; Разработка рекомендаций по оптимизации затрат на обслуживание и развитие ИТ-инфраструктуры;		ПКО-7 Способен формировать исследовательские и проектно-внедренческие коллективы для выполнения работ, планировать, организовывать и оценивать их работу	ПКО-7.1 Умеет использовать на практике методы и инструменты мониторинга и контроля исполнения решений	06.012 «Менеджер продуктов в области информационных технологий» Анализ опыта
Управление проектно-внедренческими группами; Управление электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний; Управление информационной безопасностью предприятия		ПКО-8 Способен руководить проектированием, разработкой, внедрением, эксплуатацией технологической инфраструктуры, планированием и организацией деятельности электронных предприятий и подразделений электронного бизнеса несетевых компаний	ПКО-8.1 Умеет принимать управленческие решения при решении задач профессиональной деятельности, понимает и умеет оценивать ответственность за них	06.014 «Менеджер по информационным технологиям», Анализ опыта
Тип задач профессиональной деятельности - технологический				
Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения	Организации транспорта, промышленности и других отраслей национальной	ПКО-9 Способен осуществлять организационно-технологическую поддержку процессов	ПКО-9.1 Понимает и применяет при решении практических задач методы и инструменты	06.015 «Специалист по информационным системам» Анализ опыта

ИС;	экономики, их структурные подразделения	создания (модификации) и сопровождения ИС	оценки экономической эффективности, рисков, возможных техногенных и социально-экономических последствий принимаемых решений.	
Тип задач профессиональной деятельности - проектный				
Проектирование архитектуры предприятия; Разработка и внедрение компонентов архитектуры предприятия;	Организации транспорта, промышленности, и других отраслей национальной экономики, их структурные подразделения, в сферу деятельности которых входят, в том числе вопросы определения направлений развития организации в сфере ИКТ	ПКО-10 Способен согласовывать с заказчиком требования, руководить процессами проектирования архитектуры предприятия, вырабатывать рекомендации по ее реализации	ПКО-10.1 Эффективно применяет в ходе профессиональной деятельности многостороннюю коммуникацию на русском и иностранном языке, в том числе, с применением существующих методов, практик, коммуникационных инструментов и сред	06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий» Анализ опыта
Управление проектами создания архитектуры предприятия		ПКО-11 Способен разрабатывать и внедрять компоненты архитектуры предприятия, разрабатывать рекомендации по их внедрению и эксплуатации	ПКО-11.1 Разрабатывает и обосновывает варианты решения профессиональных задач с учётом заданных критериев и ограничений с использованием теоретических методов и современного программного инструментария	
Тип задач профессиональной деятельности - педагогический				
Преподавание управленческих и ИТ-дисциплин;	Образовательные организации и учреждения системы высшего образования, среднего профессионального образования, среднего общего образования, дополнительного образования различных сфер деятельности, в том числе	ПКО-12 Способен разрабатывать образовательные программы и учебно-методические материалы по управленческим и ИТ-дисциплинам	ПКО-12.1 Понимает и применяет на практике теоретические и эмпирические научные методы для выявления локальных и глобальных потребностей бизнеса и общества в совершенствовании и разработке новых ИКТ, продуктов и услуг на их основе	01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»

Разработка образовательных программ и учебно-методических материалов по управленческим и ИТ-дисциплинам	транспорта	ПКО-13 Способен проводить лекционные и практические занятия по управленческим и ИТ-дисциплинам	ПКО-13.1 Понимает значение новых теорий, методов и инструментов для развития профессиональной деятельности и умеет осваивать их	
Тип задач профессиональной деятельности - аналитический				
Анализ и моделирование архитектуры предприятий; Выбор методологии и инструментальных средств для анализа и совершенствования архитектуры предприятий;	- Организации транспорта, промышленности и других отраслей национальной экономики, их структурные подразделения, в сферу деятельности которых входят в том числе вопросы управления рисками, бизнес-аналитики, маркетинга, управление инвестиционными проектами	ПКО-14 Способен готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ	ПКО-14.1 Эффективно применяет в ходе профессиональной деятельности методы и инструментарий анализа данных, работать с разнородными информационными источниками	06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий» Анализ опыта
Анализ потребностей заказчика в сфере ИКТ; Анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ		ПКО-15 Способен проводить анализ инновационной деятельности и инновационного потенциала предприятия	ПКО-15.1 Решает задачи анализа, оценки, стратегического планирования в ИТ с применением современных методов и инструментальных средств	08.037 «Бизнес аналитик» Анализ опыта
Анализ соответствия бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры стратегиям и целям предприятия;		ПКО-16 Способен применять методы системного анализа и моделирования для совершенствования проектирования архитектуры предприятия	ПКО-16.1 Понимает и использует математические методы и программный инструментарий для информационно-аналитической поддержки принятия решений	
Тип задач профессиональной деятельности - консалтинговый				
Консультирование по совершенствованию архитектуры предприятия; Консультирование по созданию электронного предприятия; Аудит существующей архитектуры предприятия, ее соответствия стратегическим целям	- Организации транспорта, промышленности и других отраслей национальной экономики, их структурные подразделения, в сферу деятельности которых входят в том числе вопросы управления рисками,	ПКО-17 Способен готовить демонстрационные материалы, проводить консультации и разрабатывать рекомендации для потенциальных заказчиков по вопросам разработки и совершенствования архитектуры предприятия	ПКО-17.1 Решает задачи моделирования и анализа ИТ-инфраструктуры предприятия с применением современных методов и инструментальных средств	08.037 «Бизнес аналитик» Анализ опыта

предприятия, согласованности компонентов архитектуры;	бизнес-аналитики, маркетинга, управление инвестиционными проектами			
Консультирование по вопросам управления информационной безопасностью предприятия; Консультирование по организации перехода к ИТ-аутсорсингу Аудит затрат на обслуживание и развитие ИТ-инфраструктуры предприятия		ПКО-18 Способен проводить консультации и разрабатывать рекомендации для потенциальных заказчиков по вопросам развития ИТ-инфраструктуры предприятия	ПКО-18.1 Решает задачи управления проектами создания и развития ИТ-инфраструктуры предприятия	06.014 «Менеджер по информационным технологиям», Анализ опыта
Тип задач профессиональной деятельности – инновационно-предпринимательский				
Управление инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ; Аудит затрат на обслуживание и развитие ИТ-инфраструктуры предприятия; Аудит информационной безопасности ИТ-инфраструктуры предприятия;	Организации транспорта, промышленности, и других отраслей национальной экономики, их структурные подразделения, в сферу деятельности которых входят, в том числе вопросы определения направлений развития организации в сфере ИКТ	ПКО-19 Способен отбирать новшества в сфере ИКТ, формировать и обосновывать предложения по созданию продуктов и услуг на их основе, разрабатывать стратегию и планы реализации инноваций на их основе	ПКО-19.1 Обоснованно выбирает и применяет новшества в сфере ИКТ для решения проблем в профильной деятельности	08.037 «Бизнес-аналитик» Анализ опыта
Управление развитием инновационного потенциала предприятия.		ПКО-20 Способен совершенствовать, развивать и преобразовывать архитектуру предприятия на основе внедрения инноваций в сфере ИКТ	ПКО-20.1 Понимает общие закономерности, цели и задачи управления инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ	06.014 «Менеджер по информационным технологиям», Анализ опыта

Приложение 7
к образовательному стандарту высшего образования
по направлению 38.04.05 Бизнес-информатика
(код, наименование)

**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
Тип задач профессиональной деятельности организационно-управленческий				
Участие в процессах тактического и оперативного планирования деятельности организации по выявлению бизнес-проблем, по обоснованию решений и обеспечению проведения изменений в организации	Организации транспорта, промышленности, и других отраслей национальной экономики, их структурные подразделения, в сфере деятельности которых входят, в том числе вопросы определения направлений развития организации в сфере ИКТ	ПКР-1 Способен понимать сущность управленческих и экономических процессов транспортной отрасли в современных условиях	ПКР-1.1 Учитывает при принятии управленческих решений современные тенденции развития транспортной отрасли	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 08.037 Бизнес-аналитик