

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

ПРИКАЗ

31.05.2019

Москва

№ 427/а

**О введении в действие образовательного стандарта
высшего образования РУТ (МИИТ) по направлению подготовки
38.03.05 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 38.03.05 Бизнес-информатика.

2. Признать утратившим силу приказ от 26.02.2019 № 125/а «О введении в действие образовательного стандарта высшего образования РУТ (МИИТ) по направлению подготовки 38.03.05 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 № 427/a

**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

38.03.05 Бизнес-информатика

Квалификация:

Бакалавр

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 бакалавров 38.03.05 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 бакалавриата, не ниже требований, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее ФГОС ВО) – бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

3. Настоящий СУОС ВО РУТ (МИИТ) разработан с учетом требований профессионального(ых) стандарта(ов), а так же при необходимости международного(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 – программ бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (далее – программа бакалавриата), реализуемых РУТ (МИИТ), в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности.

II. Характеристика специальности

7. Высшее образование по программе бакалавриата в соответствии с требованиями настоящего СУОС, может быть получено только в Университете. Получение высшего образования по программе бакалавриата в рамках данной специальности в форме самообразования не допускается.

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

9. Содержание высшего образования по направлению подготовки определяется образовательной программой бакалавриата, разрабатываемой и

утверждаемой Университетом в соответствии с требованиями настоящего Стандарта самостоятельно. При разработке программы бакалавриата Университет формирует требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников (далее вместе – компетенции).

10. При реализации программы бакалавриата 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 бакалавриата может осуществляется как самостоятельно, так и посредством сетевой формы обучения.

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

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

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года;

- в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения, установленным для соответствующей формы обучения.

14. Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения).

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

Объем программы бакалавриата за один учебный год, при ускоренном обучении, составляет не более 80 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата 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 бакалавриата в очно-заочной или заочной формах обучения, а также по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении;

- объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год.

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

III. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата

16. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, 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 анализа, моделирования и формирования интегрального представления стратегий и целей, бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры (далее - ИТ-инфраструктуры) предприятий различной отраслевой принадлежности и различных форм собственности, а также учреждений государственного и муниципального управления (далее - архитектуры предприятия); стратегического

планирования и управления развитием информационных систем (далее - ИС) и информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) управления предприятием; организации и управления процессами жизненного цикла ИС и ИКТ управления предприятием; аналитической поддержки процессов принятия решений для управления предприятием);

- 08 Финансы и экономика (в сферах бизнес-анализа; организации, обеспечения функционирования и развития платежных систем различного уровня, реализации сервисов и инструментов на базе платежных систем).

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.

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

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

18. При разработке программы бакалавриата Университет устанавливает специализацию программы бакалавриата, которая конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках специальности 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.

19. 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.

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

21. При разработке программы бакалавриата 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 бакалавриата

22. Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 1

Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180
Блок 2	Практика	не менее 9
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем программы бакалавриата		240

23. В рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» реализуются обязательные дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности.

Для формирования коммуникативных навыков общения в профессиональной среде и для международной академической мобильности обучающихся, изучение иностранного языка осуществляется в объеме не менее 13 з.е.

24. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются:

- в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Университетом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

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

Типы учебной практики:

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

Типы производственной практики:

- ознакомительная практика;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

26. При проектировании программы бакалавриата разработчик:

- выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из перечня, указанного в пункте 25 настоящего Стандарта;

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

- устанавливает объемы учебной и производственной практики каждого типа.

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

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

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

28. При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

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

29. В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

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

В обязательную часть программы бакалавриата включаются, в том числе:

- дисциплины (модули), указанные в п. 23 настоящего Стандарта;
- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

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

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

30. Университет должен предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, 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 бакалавриата

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

32. Программа бакалавриата должна устанавливать следующие универсальные компетенции (далее – УК):

Таблица 2

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы бакалавриата
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

33. Программа бакалавриата должна устанавливать следующие общепрофессиональные компетенции (далее - ОПК):

Таблица 3

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы бакалавриата
ОПК-1. Способен применять естественно-научные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.
ОПК-3. Способен проводить исследования и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом.

ОПК-4. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ.
ОПК-5. Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.
ОПК-6. Способен применять знания экономической теории для анализа экономических процессов при решении прикладных задач.
ОПК-7. Способен воспринимать закономерности развития транспортной отрасли, осуществлять анализ и диагностику хозяйственной деятельности экономических субъектов транспортной отрасли
ОПК-8. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИКТ.
ОПК-9. Способен правильно толковать и применять правовые нормы в повседневной деятельности, обеспечивая соблюдение и защиту прав человека, осознанно исполнять требования законодательства.
ОПК-10. Способен осуществлять социальное взаимодействие в обществе и служебном (трудовом) коллективе, профессиональную деятельность на основе требований правовых (в том числе – антикоррупционных) норм, содействовать противодействию коррупции

34. Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, 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 специальности на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках специальности, 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)).

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

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

37. При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой бакалавриата, разработчики:

- включают в программу бакалавриата 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 бакалавриата одну или несколько рекомендуемых профессиональных компетенций (при наличии);

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

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

39. Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее, чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 16 настоящего Стандарта, и (или) решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 17 настоящего Стандарта.

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

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

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).

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

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

VI. Требования к условиям реализации программы бакалавриата

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

44. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.

1) Университет должен располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

2) Реализация основной образовательной программы бакалавриата 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 бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета должна дополнительно обеспечивать:

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

- 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 Федерации².

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

45. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата³.

1) Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата, 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 бакалавриата.

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.

46. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

² Федеральный 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).

³ Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы формируются разработчиком СУОС в соответствии с п. 4.3 соответствующего ФГОС ВО.

1) Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками РУТ (МИИТ), а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата 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 бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата 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 Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата 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 бакалавриата (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

5) Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета 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).

К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности Университета на иных условиях, с учеными степенями и/или учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие государственные почетные звания, лауреаты государственных премий в сферах математики, информационно-коммуникационных технологий, экономики и управления.

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

VII. Оценка качества освоения программы бакалавриата

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

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

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

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

52. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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.

53. 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.

54. Оценка качества освоения программы бакалавриата 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 бакалавриата, 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 бакалавриата.

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).

55. 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 бакалавра.

VIII. Контроль за соблюдением стандарта

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

57. Контроль предусматривает следующие мероприятия:

- проверка соблюдения обязательных требований образовательного стандарта при утверждении образовательных программ по направлению подготовки бакалавров 38.03.05 Бизнес-информатика, разработанной по данному СУОС ВО РУТ (МИИТ);

- проверка соблюдения обязательных требований образовательного стандарта при внесении изменений в образовательную программу по данной специальности, 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»	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
Ассоциация МСОПАУ	Ведущий специалист	А.В. Демидов
Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук	Старший научный сотрудник	А.Н. Соломатин
Эксперты:		
ОАО «РЖД» Главный вычислительный центр	Заместитель директора	А.В. Корсаков
АО "Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта"	заместитель генерального директора	С.Е. Ададунов

ПЕРЕЧЕНЬ⁴
профессиональных стандартов,
соответствующих профессиональной деятельности выпускников,
освоивших программу бакалавриата

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта ⁵
01 Образование и наука		
1.	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г. регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2015 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г. регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326)
2.	01.003	Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 сентября 2015 № 613н (зарегистрировано в Минюсте России 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 08 сентября 2015 № 608н (зарегистрировано в Минюсте России

⁴ Перечень приведен для примера. Разработчики заполняют данное приложение в соответствии с соответствующим ФГОС ВО и ПК.

⁵ При отсутствии соответствующих профессиональной деятельности выпускников профессиональных стандартов в таблицу вписывается фраза «Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по специальности (код, наименование), отсутствуют в реестре профессиональных стандартов, размещённом в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (profstandart.rosmintrud.ru)».

		24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
4.	06.012	Профессиональный стандарт «Менеджер по информационным технологиям», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. № 716н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 14 ноября 2014 г., регистрационный № 34714)
5.	06.014	Профессиональный стандарт «Менеджер продуктов в области информационных технологий», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 ноября 2014 г. № 915н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 ноября 2014 г., регистрационный № 35273)
6.	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.04.2014 N 228н (зарегистрировано в Минюсте России 02.06.2014 N 32534), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.12.2016 № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.01.2017 г., регистрационный № 45230)
7.	06.016	Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.12.2014 г. № 893 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24.12.2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.12.2016 № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.01.2017 г., регистрационный № 45230)
08 Финансы и экономика		
8.	08.001	Профессиональный стандарт «Специалист по платежным системам», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2015 г. № 204н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23 апреля 2015 г., регистрационный № 37025)

Приложение 2
к образовательному стандарту высшего образования
по специальности 38.03.05 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)
01 «Образование и наука»	научно-исследовательский	Изучение и анализ научно-технической и экономической информации, отечественного и зарубежного опыта; Постановка научно-технических и технико-экономических задач, выбор методических способов и средств их решения; Подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций; Разработка и использование баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач; Представление результатов выполненных работ, организация внедрения результатов исследований и практических разработок.	Научно-исследовательские организации; Образовательные организации системы высшего образования, среднего профессионального образования, среднего общего образования, дополнительного образования сферы транспорта и иных сфер деятельности
	технологический	Формирование и проведение единой технической политики в области информационных и коммуникационных технологий Разработка и внедрение с учетом требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и	

		техники информационных систем; Реализация стратегии предприятия и достижение наибольшей эффективности производства и качества работ при цифровизации бизнес-процессов; разработка и внедрение рациональных информационных сервисов	
	педагогический	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных Общеобразовательных программ; Педагогическая деятельность по реализации программ дошкольного образования; Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования; Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования;	
08.001 «Специалист по платежным системам»	консалтинговый	Участие в формулировании ключевых характеристик и особенностей платежной системы; Участие в разработке вариантов управленческих решений, обосновании их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений; Оперативное управление малыми коллективами и группами, сформированными для	Транспортные компании и отраслевые комплексы; Транспортно-экспедиторские предприятия и организации; Органы государственной и муниципальной власти в области транспорта и их региональные структуры; Финансовые, кредитные и страховые учреждения; Аудиторские и консалтинговые фирмы; Производственные организации разных видов экономической

		реализации конкретного экономического проекта; Участие в подготовке и принятии решений по вопросам организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений;	деятельности; Экспертно-аналитические службы (центры экономического анализа, правительственный сектор, общественные организации); Финансовый сектор (банки, инвестиционные фонды, страховые компании), консалтинг; Реальный сектор экономики (промышленность, сельское хозяйство, связь и средства массовой информации, сервис и оказание услуг населению, здравоохранение, юриспруденция, международная торговля и др.);
	аналитический	Разработка концептуальной модели платежной системы; Разработка бизнес-плана развития платежной системы; Разработка базовых правил платежной системы; Разработка системы управления рисками в платежной системе; Эксплуатация платежной системы; Управление рисками в платежной системе; Анализ показателей результативности и эффективности функционирования платежной системы; Консультирование и обучение персонала участников и клиентов платежных систем;	
06.012 «Менеджер продуктов в области информационных технологий»	инновационно-предпринимательский	Управление патентами на технологии, создаваемые в рамках продуктов; Разработка предложений по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов, и организаций	Прикладные и информационные Процессы в области экономики и финансов; Информационные системы; Информационные технологии; Цифровая экономика
	консалтинговый	Разработка предложений по приобретению и продаже технологических,	

		продуктовых и прочих интеллектуальных активов и организаций; Заказ и анализ результатов технологических исследований в интересах серии продуктов; Разработка бизнес-планов, ценовой политики и стратегии развития серии продуктов; Заключение партнерских соглашений и развитие отношений с партнерами; Управление бюджетом серии продуктов; Управление группой менеджеров продуктов; Продвижение продуктов серии Заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам продуктов серии;	
06.014 «Менеджер по информационным технологиям»	организационно-управленческий	Управление качеством ресурсов ИТ; Управление ИТ-инфраструктурой; Управление расходами на ИТ; Управление изменениями ресурсов ИТ; Управление отношениями с поставщиками и потребителями ресурсов ИТ Управление персоналом, ресурсы ИТ Управление информационной безопасностью ресурсов ИТ	Прикладные и информационные Процессы в области экономики и финансов; Информационные системы; Информационные технологии; Цифровая экономика
06.015 «Специалист по информационным системам»	проектный	Заказ и анализ результатов технологических исследований в интересах серии продуктов; Разработка бизнес-	Прикладные и информационные Процессы в области экономики и финансов; Информационные системы;

		планов, ценовой политики и стратегии развития серии продуктов; Заключение партнерских соглашений и развитие отношений с партнерами; Управление бюджетом серии продуктов; Управление группой менеджеров продуктов; Продвижение продуктов серии; -заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам продуктов серии; Разработка предложений по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов и организаций; Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС у заказчика; Контроль поступления оплаты по договорам за выполненные работы Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС; Закрытие договоров на выполняемые работы; Регистрация запросов заказчика; Организация заключения договоров сопровождения	Информационные технологии; Цифровая экономика
	организационно-управленческая	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на	Прикладные и информационные Процессы в области экономики и финансов; Информационные

		этапе предконтрактных работ; Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ; Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию; Идентификация заинтересованных сторон проекта; Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту; Управление заинтересованными сторонами проекта; Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации); Разработка модели бизнес-процессов заказчика; Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям; Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями Выявление требований к ИС; Анализ требований; Согласование и утверждение требований к ИС;	системы; Информационные технологии; Цифровая экономика
	технологический	Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в	Прикладные и информационные Процессы в области экономики и финансов; Информационные системы;

		коде ИС и документации к ИС; Создание пользовательской документации к ИС; Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	Информационные технологии; Цифровая экономика
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	проектный	Идентификация конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом Аудит конфигураций ИС в соответствии с полученным планом Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом Проверка реализации запросов на изменение (верификация) в соответствии с полученным планом Организация заключения договоров в проектах в соответствии с трудовым заданием Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в соответствии с трудовым заданием Регистрация запросов заказчика в соответствии с установленными регламентами Согласование документации в соответствии с установленными регламентами Управление	Прикладные и информационные Процессы в области экономики и финансов; Информационные системы; Информационные технологии; Цифровая экономика

		распространением документации в соответствии с установленными регламентами Контроль хранения документации в соответствии с установленными регламентами Сбор информации для инициации проекта в соответствии с трудовым заданием Планирование проекта в соответствии с трудовым заданием Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами Общее управление изменениями в проектах в соответствии с трудовым заданием Завершение проекта в соответствии с трудовым заданием Подготовка к выбору поставщиков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием Исполнение закупок в ИТ-проектах в соответствии с трудовым заданием Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами Организация приемосдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с	
--	--	--	--

		полученным планом Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом Согласование требований в соответствии с полученными планами Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с трудовым заданием Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	
	научно-исследовательский	Участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности; Анализ состояния и динамики показателей качества информационных и коммуникационных систем; Разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности	Научно - исследовательские и проектно - конструкторские организации, занятые в области развития информатизации и цифровизации экономики;

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций,
имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника
программы бакалавриата**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»	А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	6	Общепедагогическая функция. Обучение	А/01.6	6
				Воспитательная Деятельность	А/02.6	
				Развивающая деятельность	А/03.6	
	В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	5-6	Педагогическая деятельность по реализации программ дошкольного образования	В/01.5	5
				Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	В/02.6	6
				Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования	В/03.6	
01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»	А	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам	6	Организация деятельности учащихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы	А/01.6	6
01.004 «Педагог профессионального	В	Организация и проведение учебно-производственного процесса при реализации	6	Организация учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального	В/01.6	6

обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»		образовательных программ различного уровня и направленности		обучения и (или) программ подготовки квалификационных рабочих, служащих		
				Педагогический контроль и оценка освоения квалификации рабочего, служащего в процессе учебно-производственной деятельности обучающихся	B/02.6	6
				Разработка программно-методического обеспечения учебно-производственного процесса	B/03.6	6
08.001 «Специалист по платежным системам»	А	Организация платежной системы	6	Разработка концептуальной модели платежной системы	A/01.6	6
				Разработка бизнес-плана развития платежной системы	A/02.6	6
				Разработка базовых правил платежной системы	A/03.6	6
				Разработка системы управления рисками в платежной системе	A/04.6	6
				Сопровождение процессов организации и регистрации платежной системы	A/05.6	6
	В	Эксплуатация платежной системы	6	Осуществление контроля функционирования платежной системы	B/01.6	6
				Управление рисками в платежной системе	B/02.6	6
				Анализ показателей результативности и эффективности функционирования платежной системы	B/03.6	6
06.012 «Менеджер продуктов	С	Управление серией продуктов и группой их менеджеров	6	Заказ и анализ результатов технологических исследований в интересах серии продуктов	C/01.6	6
				Разработка бизнес-планов, ценовой политики и стратегии развития серии продуктов	C/02.6	6
				Заключение партнерских соглашений и развитие отношений с партнерами	C/03.6	6
				Управление бюджетом серии продуктов	C/04.6	6
				Управление группой менеджеров продуктов	C/05.6	6
				Продвижение продуктов серии	C/06.6	6

				Заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам продуктов серии	C/07.6	6
				Управление патентами на технологии, создаваемые в рамках продуктов	C/08.6	6
				Разработка предложений по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов, и организаций	C/09.6	6
06.014 «Менеджер по информационным технологиям»	A	Управление ресурсами ИТ	6	Управление качеством ресурсов ИТ	A/01.6	6
				Управление ИТ-инфраструктурой	A/02.6	6
				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
06.015 «Специалист по информационным системам»	C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	C/01.6	6
				Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	C/02.6	6
				Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	C/03.6	6
				Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	C/05.6	6
				Управление заинтересованными сторонами проекта	C/06.6	6
				Документирование	C/07.6	6

				существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)		
				Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6
				Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	C/10.6	6
				Выявление требований к ИС	C/11.6	6
				Анализ требований	C/12.6	6
				Согласование и утверждение требований к ИС	C/13.6	6
				Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
				Разработка прототипов ИС	C/15.6	6
				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
				Разработка баз данных ИС	C/17.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	C/19.6	6
				Создание пользовательской документации к ИС	C/22.6	6
				Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС	C/23.6	6
				Развертывание ИС у заказчика	C/24.6	6
				Организация приемосдаточных испытаний (валидации) ИС	C/35.6	6
				Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	C/40.6	6
				Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы	C/43.6	6
				Организация заключения договоров сопровождения ИС	C/47.6	6
				Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС	C/48.6	6
				Определение порядка управления документацией	C/51.6	6
06.016	A	Управление	6	Идентификация	A/01.6	6

Руководитель проектов в области информационных технологий		проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом		
			Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом	A/02.6	6
			Аудит конфигураций ИС в соответствии с полученным планом	A/03.6	6
			Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом	A/04.6	6
			Проверка реализации запросов на изменение (верификация) в соответствии с полученным планом	A/05.6	6
			Организация заключения договоров в проектах в соответствии с трудовым заданием	A/06.6	6
			Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом	A/07.6	6
			Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в соответствии с трудовым заданием	A/08.6	6
			Регистрация запросов заказчика в соответствии с установленными регламентами	A/09.6	6
			Согласование документации в соответствии с установленными регламентами	A/10.6	6
			Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами	A/11.6	6
			Контроль хранения документации в соответствии с установленными регламентами	A/12.6	6
			Сбор информации для инициации проекта в соответствии с трудовым заданием	A/13.6	6
			Планирование проекта в соответствии с трудовым заданием	A/14.6	6

			Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом	A/15.6	6
			Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами	A/16.6	6
			Общее управление изменениями в проектах в соответствии с трудовым заданием	A/17.6	6
			Завершение проекта в соответствии с полученным заданием	A/18.6	6
			Подготовка к выбору поставщиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/19.6	6
			Исполнение закупок в ИТ-проектах в соответствии с полученным заданием	A/20.6	6
			Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	A/21.6	6
			Организация приемосдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	A/22.6	6
			Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом	A/23.6	6
			Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом	A/24.6	6
			Согласование требований в соответствии с полученными планами	A/25.6	6
			Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	A/26.6	6
			Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	A/27.6	6
			Распространение информации в проектах в	A/28.6	6

				области ИТ в соответствии с полученным заданием		
				Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	A/29.6	6
				Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/30.6	6

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) компетенций	Бакалавриат	
	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Определяет принципы и методы сбора, отбора и обобщения информации УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной деятельности. УК-1.3. Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает и может применять необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. УК-2.2. Определяет круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планирует собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов и их ограничений УК-2.3. Соотносит главное и второстепенное, решает

		поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды УК-3.2. Аргументированно отстаивает свою позицию, принимает ответственность за свое решение УК-3.3. Способен координировать работу в группах УК-3.4. Передаёт полученные базовые знания, обосновывает свою позицию, УК-3.5. Демонстрирует базовые навыки публичных выступлений, участия в групповых дискуссиях и полемике УК-3.6. Эффективно использует стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.7 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем,

		социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках. УК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный УК-4.5. Общается на иностранном языке на уровне, позволяющем работать в интернациональной среде с пониманием культурных, языковых и социально-экономических различий
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Умеет различать уровни познания, понимает, что собой представляет мировоззрение, как оно формируется и по каким основаниям может быть типологизировано УК-5.2. Способен ставить философские вопросы и видеть возможные направления их решения УК-5.3. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира УК-5.4. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития УК-5.5. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические

		учения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Способен учиться, приобретать новые знания, умения, в том числе в области, отличной от Профессиональной УК-6.2. Способен критически оценивать и переосмысливать накопленный опыт (собственный и чужой), рефлексировать профессиональную и социальную деятельность
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Анализирует основные природные и техносферные опасности, риск их реализации, свойства и характер воздействия вредных и опасных факторов природных и техносферных опасностей на человека и природную среду; УК-8.2. Соблюдает требования безопасности технических регламентов, законодательных актов, нормативно-правовых документов в области безопасности труда и охраны окружающей среды, реализует безопасные условия труда, в сфере своей

		профессиональной деятельности; УК-8.3 Применяет способы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях, владеет приемами оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при несчастных случаях на производстве.
--	--	---

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и
индикаторы их достижения**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2
ОПК-1. Способен применять естественно-научные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Формулирует математические постановки прикладных задач, переходит от экономических постановок задач к математическим моделям ОПК-1.2. Владеет навыками решения конкретных задач в профессиональной области ОПК-1.3. Анализирует результаты исследования и делает на их основании количественные и качественные выводы ОПК-1.4 Знает основные понятия и фундаментальные законы физики с учетом области их действия
ОПК-2. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.	ОПК-2.1 Использует современные методы и модели моделирования и анализа бизнес-процессов в целях решения стратегических задач ИТ-структуры предприятия ОПК-2.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3. Применяет современные информационных технологии и программные средства для обеспечения соответствия архитектуры предприятия его стратегическим целям
ОПК-3. Способен проводить исследования и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом.	ОПК-3.1 Грамотно проводит исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий ОПК-3.2 Осуществляет выбор

	рациональных решений для управления бизнесом, исходя из предложений рынка ИС и ИКТ ОПК-3.3 Доказательно и обоснованно готовит управленческие решения, связанные с внедрением ИС и ИКТ для конкретных пользователей
ОПК-4. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ.	ОПК-4.1 Понимает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности ОПК-4.2 Владеет навыками управления процессом разработки прикладных цифровых продуктов ОПК-4.3 Управляет процессом использования готовых программных продуктов и услуг в сфере ИКТ
ОПК-5. Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.	ОПК-5.1 Выполняет сбор, обработку и анализ информации ОПК-5.2 Использует информацию для информационно-аналитической поддержки принятия решений ОПК-5.3 Владеет навыками всесторонней обработки информации, ее подготовки для дальнейшего использования в целях поддержки принятия управленческих решений
ОПК-6. Способен применять знания экономической теории для анализа экономических процессов при решении прикладных задач.	ОПК-6.1 Знает понятийный аппарат, основные экономические законы и методы экономической науки. ОПК-6.2 Знает особенности подходов в трактовке проблемных вопросов основных научных направлений в экономической теории. ОПК-6.3 Умеет выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций и аргументировать свою позицию. ОПК-6.4 Способен выделить основные закономерности экономического развития и применять их для моделирования поведения экономических субъектов.
ОПК-7. Способен воспринимать закономерности развития транспортной отрасли, осуществлять анализ и диагностику хозяйственной деятельности экономических субъектов транспортной отрасли	ОПК-7.1. Знает основные концепции и особенности развития транспортной системы; ОПК-7.2. Анализирует ход развития экономики транспортной отрасли, выделяя основные этапы становления и закономерности развития ОПК-7.3. Выражает и обосновывает позицию по

	вопросам, касающимся экономических процессов транспортной отрасли. ОПК-7.4. Владеет навыками анализа и диагностики финансово-хозяйственной деятельности организаций транспортного комплекса.
ОПК-8. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИКТ.	ОПК-8.1 Выстраивает стратегию развития взаимоотношений с клиентами в соответствии с решением задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ ОПК-8.2 Организует партнерские отношения на всех этапах жизненного цикла ИКТ ОПК-8.3 Обладает навыками решения управленческих задач в процессе взаимодействия с партнерами и клиентами в процессе управления жизненным циклом ИС
ОПК-9. Способен правильно толковать и применять правовые нормы в повседневной деятельности, обеспечивая соблюдение и защиту прав человека, осознанно исполнять требования законодательства.	ОПК-9.1 Осознает роль права, способен правильно толковать и применять правовые нормы в повседневной деятельности, обеспечивая соблюдение и защиту прав человека; ОПК-9.2. Способен анализировать поставленные задачи и принимать решения в соответствии с нормами законодательства и требованиями правокультурного поведения
ОПК-10 Способен осуществлять социальное взаимодействие в обществе и служебном (трудовом) коллективе, профессиональную деятельность на основе требований правовых (в том числе – антикоррупционных) норм, содействовать противодействию коррупции	ОПК-10.1 осознает социальную значимость своей будущей профессии, понимает основные направления государственной антикоррупционной политики; ОПК-10.2. проявляет нетерпимость к коррупционному поведению в служебных и трудовых коллективах, ОПК-10.3 способен давать оценку коррупционному поведению, содействовать пресечению проявлений коррупции в служебных и трудовых коллективах

**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 - педагогический				
преподавание информационных дисциплин в учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования, среднего общего образования, среднего общего образования, системы дополнительного образования	Образовательные организации системы высшего образования, среднего профессионального образования, среднего общего образования, дополнительного образования сферы транспорта и иных сфер деятельности	ПКО-1: способен использовать в преподавании экономических дисциплин в образовательных учреждениях различного уровня, существующие программы и учебно-методические материалы	ПКО-1.1. Создает условия для развития учащихся, мотивируя их к активному освоению ресурсов и развивающих возможностей образовательной среды, освоению выбранного вида деятельности (выбранной программы), привлекая к целеполаганию ПКО-1.2. Умеет устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с учащимися, создавать педагогические условия для формирования на учебных занятиях благоприятного психологического климата ПКО-1.3. Использует на занятиях педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы	ПС:01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования

			организации деятельности учащихся технологии	
Преподавание по Программам информационно-коммуникационных дисциплин профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации	Образовательные организации системы высшего образования, среднего профессионального образования, среднего общего образования, дополнительного образования сферы транспорта и иных сфер деятельности	ПКО-2: способен принять участие в совершенствовании и разработке учебно-методического обеспечения экономических дисциплин	ПКО-2.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного помещения ПКО-2.2. Обеспечивает сохранность и эффективное использование оборудования, технических средств обучения, расходных материалов (в зависимости от направленности программы) ПКО-2.3. Анализирует возможности и привлекает ресурсы внешней социокультурной среды для реализации программы, повышения развивающего потенциала дополнительного образования ПКО-2.4. Разрабатывать задания, участвовать в работе оценочных комиссий, готовить обучающихся по программам профессионального образования к участию в конкурсах профессионального мастерства и аналогичных мероприятиях (в зависимости от преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля))	ПС: 01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» А/02.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования А/03.6 Разработка программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП В/01.6 Организация учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения и (или) программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Тип задач профессиональной деятельности - научно-исследовательский				

Постановка научно-технических и технико-экономических задач, выбор методических способов и средств их решения;	Организации и подразделения организаций, деятельность которых, связанна с использованием вычислительной техники и информационных технологий в научной и научно-исследовательской сферах	ПКО-3 Способен к постановке и решению научно-исследовательских задач	ПКО-3.1. Выявляет и оценивает (на промежуточном уровне) тенденции технологического развития в наукоемких сферах на основе анализа, обобщения и систематизации передового опыта в сфере информационных и информационно-коммуникационных систем ПКО-3.2. Демонстрирует знания методов, применяемых для наукоемких проблем в сфере информационных и информационно-коммуникационных систем ПКО-3.3. Имеет представления о научном подходе к решению проблем управления рисками проектов ИС	ПС: 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий» A/29.6 Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием A/30.6 Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием
Тип задач профессиональной деятельности - консалтинговый				
Консультирование заказчиков по вопросам ИС и ИКТ	Организации, и подразделения организаций, связанные в разработке, функционировании, сопровождением информационных систем	ПКО-4 Способен к оказанию консультационных услуг по вопросам рационального использования ИС и ИКТ управления бизнесом	ПКО-4.1. Разрабатывает концепцию модели управления бизнесом на основе использования ИС и ИКТ; Осуществляет бизнес-планирование развития информационных систем управления бизнесом ПКО-4.2. Формирует базовые правила и политики ИС и ИКТ управления	ПС: 08.001 «Специалист по платежным системам» A/01.6 Разработка концептуальной модели платежной системы A/02.6 Разработка бизнес-плана развития платежной системы A/03.6 Разработка базовых правил платежной системы B/03.6 Анализ показателей результативности и эффективности

			бизнесом ПКО-4.3. Определяет наиболее эффективные направления развития и рационального использования ИС и ИКТ управления бизнесом	функционирования платежной системы
	Организации, и подразделения организаций, связанные с консультировании пользователей и сопровождением информационных систем	ПКО-5. Способен консультировать и обучать пользователей по эксплуатации ИС и ИКТ	ПКО-5.1. Осуществляет консультирование и обучение пользователей по рациональной эксплуатации ИС и использованию ИКТ в сфере экономики и финансов. ПКО-5.2. Формирует политику предприятия по эксплуатации ИС и применению ИКТ. ПКО-5.3. Имеет навыки передачи опыта по использованию ИС и ИКТ ПКО-5.4. Способен генерировать идеи для решения задач заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом	ПС: 08.001 «Специалист по платежным системам» D/02.6 Консультирование и обучение персонала участников и клиентов платежных систем D/03.6 Взаимодействие по вопросам функционирования и использования платежных систем
	Организации, и подразделения организаций, связанные с консультировании пользователей и сопровождением информационных систем	ПКО-6. Способен проводить аудит бизнес- процессов и ИТ- инфраструктуры предприятия	ПКО - 6.1. Анализирует ИТ- инфраструктуру предприятия; Выявляет потребности предприятия по развитию ИТ- инфраструктуры; ПКО-6.2. Проводит аудит бизнес-процессов для принятия решений о развитии архитектуры предприятия	ПС: 06.012 «Менеджер продуктов в области информационных систем» C/09.6 Разработка предложений по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов и организаций

			ПКО-6.3. Осуществляет работу по подготовке и аргументации предложений на основе аудита ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК
Тип задач профессиональной деятельности - аналитический				
Сопровождение информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	Разработчики и аналитики компьютерных систем	ПКО-7. Способен осуществлять сбор информации, выделять и изучать отдельные объекты рынка ИС и ИКТ	ПКО-7.1. Понимает и анализирует информацию об отдельных объектах рынка ИС и ИКТ; ПКО-7.2. Осуществляет сбор данных о рынке ИС и ИКТ; Готовит обоснованные рекомендации об объектах рынка ИС и ИКТ ПКО-7.3. Проводит анализ информации сопоставляя полученные результаты с требованиями заказчиков	ПС: 08.001 «Специалист по платежным системам» С/02.6 Организационное развитие платежной системы D/01.6 Экспертная поддержка принятия решений руководством участников и клиентов платежных систем
		ПКО-8. Способен проводить анализ сферы деятельности, элементов архитектуры и ИТ-инфраструктуры предприятия	ПКО-8.1. Выполняет анализ запросов на изменения архитектуры предприятия; ПКО-8.2. Анализирует запросы на изменения ИТ-инфраструктуры предприятия ПКО-8.3. Осуществляет решения по изменению элементов архитектуры и ИТ-инфраструктуры предприятия	ПС: 06.015 «Специалист по информационным системам» С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/17.6 Разработка баз данных ИС С/28.6 Анализ запросов на изменение С/36.6 Осуществление закупок С/49.6 Инициирование работ по реализации запросов, связанных с

				использованием ИС
Тип задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий				
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		ПКО-9. Способен осуществлять подготовку и ведение контрактной документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ	ПКО-9.1. Выполняет подготовку контрактной документации на разработку или приобретение ИС и ИКТ; Осуществляет ведение контрактной документации входе проектов по разработке или приобретению ИС и ИКТ; ПКО-9.2. Проводит документирование взаимоотношений с заказчиком на всех этапах жизненного цикла ИС или ИКТ ПКО-9.3. Планирует контакты с заказчиком в процессе создания или внедрения ИС и ИКТ	ПС: 06.015 «Специалист по информационным системам» С/01.6 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ С/02.6 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ С/03.6 Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию С/04.6 Идентификация заинтересованных сторон проекта С/07.6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)
		ПКО-10. Способен использовать современные стандарты и методики,	ПКО-10.1. Использует новейшие стандарты и методики	ПС: 06.015 «Специалист по информационным системам» С/08.6 Разработка

		разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры и деятельности предприятий	управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия; Формирует регламенты проектирования ИС ПКО-10.2. Выявляет и осуществляет поддержку требований заказчиков; ПКО-10.3. Устанавливает и настраивает системное и прикладное ПО, необходимого для функционирования ИС ПКО-10.4. Проводит верификацию модулей ИС	модели бизнес-процессов заказчика С/09.6 Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС С/10.6 Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями С/11.6 Выявление требований к ИС С/12.6 Анализ требований С/13.6 Согласование и утверждение требований к ИС
	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития; Руководители подразделений (служб) компьютерного обеспечения	ПКО-11 способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	ПКО-11.1. Осуществляет сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с заданием заказчика ПКО-11.2. Демонстрирует заказчику выполнение его требований к ИС в соответствии с техническим заданием; Регистрирует запросы заказчика ПКО-11.3. Выполняет инженерно-техническую поддержку заключения договоров сопровождения ИС; Планирует коммуникации с заказчиком в	ПС: 06.014 «Менеджер по информационным технологиям» А/02.6 Управление ИТ-инфраструктурой А/03.6 Управление расходами на ИТ А/04.6 Управление изменениями ресурсов ИТ А/05.6 Управление отношениями с поставщиками и потребителями ресурсов ИТ А/06.6 Управление персоналом, обслуживающим ресурсы ИТ А/07.6 Управление информационной безопасностью ресурсов ИТ С/24.6 Развертывание ИС у заказчика

			рамках типовых регламентов организации ПКО-11.4. Адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможностям типовой ИС	С/42.6 Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС С/43.6 Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы
		ПКО-12 Способен позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовать продажи в среде Интернет	ПКО-12.1. Понимает основы маркетинга; Осознает место электронного предприятия в конкурентной среде; ПКО-12.2. Разрабатывает инструменты и методы документирования существующих бизнес-процессов электронного предприятия ПКО-12.3. Осуществляет организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна электронного предприятия ПКО-12.4. Обеспечивает продвижение компании в среде Интернет	ПС: 06.015 «Специалист по информационным системам» С/05.6 6 Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту С/06.6 Управление заинтересованным и сторонами проекта С/22.6 Создание пользовательской документации к ИС С/23.6 Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС С/31.6 Управление доступом к данным
	Руководители подразделений (служб) компьютерного обеспечения	ПКО-13. Способен управлять ИТ-сервисами и контентом информационных ресурсов предприятия	ПКО-13.1. Управляет сервисами ИТ; ПКО-13.2. Понимает основные направления управления моделью предоставления сервисов ИТ ПКО-13.3. Осознает основные направления управления	ПС: 006/014 Менеджер по информационным технологиям» А/02.6 Управление ИТ-инфраструктурой А/04.6 Управление изменениями ресурсов ИТ

			непрерывностью сервисов ИТ	
Тип задач профессиональной деятельности – проектный				
		ПКО-14. Способен разрабатывать проекты совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	ПКО-14.1. Осуществляет разработку проектов по сопровождению и созданию (модификации) ИС для решения задач организационного управления и бизнес-процессов; Разрабатывает инструменты и методы проектирования бизнес-процессов заказчика ПКО-14.2. Понимает основные закономерности разработки проектов по совершенствованию ИТ-инфраструктуры заказчика ПКО-14.3. Осуществляет управление эффективностью работы персонала в проекте	ПС: 06.015 «Специалист по информационным системам» С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/17.6 Разработка баз данных ИС С/20.6 Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации) С/24.6 Развертывание ИС у заказчика С/25.6 Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС у заказчика С/26.6 Оптимизация работы ИС С/27.6 Определение порядка управления изменениями С/34.6 Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации С/35.6 Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС С/36.6 Осуществление закупок С/37.6 Идентификация конфигурации ИС

Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов	Руководитель проектов в сфере ИКТ и ИС	ПКО-15. Способен разрабатывать проектную документацию по выполнению работ совершенствован ия и регламентации стратегии и целей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	ПКО-15.1. Разрабатывает проектную документацию по выполнению работ в целях совершенствован ия бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия ПКО-15.2. Определяет потребности по составу документации, необходимой для совершенствован ия целей развития ИТ-инфраструктуры предприятия ПКО-15.3. Осуществляет в полном объеме управление проектом по развитию ИТ-инфраструктуры предприятия	ПС: 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий» А/10.6 Согласование документации в соответствии с установленными регламентами А/11.6 Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами А/12.6 Контроль хранения документации в соответствии с установленными регламентами А/14.6 Планирование проекта в соответствии с полученным заданием
Архитектор ИС и вычислительных систем	Управление жизненным циклом продуктов в области информационных технологий	ПКО-16. Способен разрабатывать архитектуру электронного предприятия	ПКО-16.1. Разрабатывает архитектуру электронного предприятия ПКО-16.2. Позиционирует электронное предприятие на рынке ИС и ИКТ ПКО-16.3. Формирует основные требования по продвижению электронного предприятия, повышению эффективности его функционирования	ПС: 06.015 «Специалист по информационным системам» С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС
	Управление жизненным циклом продуктов в области информационных технологий, развитие ИТ-инфраструктуры	ПКО-17. Способен выполнять работы по совершенствован ию и регламентации стратегии и целей, бизнес-процессов и ИТ-	ПКО-17.1. Осуществляет действия по совершенствован ию и регламентации стратегий и целей бизнес-процессов ПКО-17.2.	ПС: 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий» А/05.6 Проверка реализации

	предприятия	инфраструктуры предприятия	Разрабатывает план работ по совершенствованию и регламентации ИТ-инфраструктуры предприятия ПКО-17.3. Выполняет мониторинг работ по совершенствованию ИТ-инфраструктуры предприятия, стратегии и целей компании	запросов на изменение (верификация) в соответствии с полученным планом А/06.6 Организация заключения договоров в проектах в соответствии с полученным заданием А/07.6 Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом
Тип задач профессиональной деятельности - инновационно-предпринимательский				
Управление инновационной деятельностью в сфере ИС и ИКТ		ПКО-18. Способен разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ	ПКО-18.1. Понимает основы бизнес-планирования в области ИКТ на основе инноваций ПКО-18.2. Разрабатывает бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов с применением инноваций ПКО-18.3. Осуществляет весь набор действий, связанных с инновационными подходами к бизнес-планированию в сфере ИКТ	06.012 «Менеджер продуктов в области информационных технологий» С/02.6 Разработка бизнес-планов, ценовой политики и стратегии развития серии продуктов С/07.6 Заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам продуктов серии
	Исследование конъюнктуры рынка	ПКО-19. Способен находить и использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг	ПКО-19.1. Координирует действия по продвижению инновационных программно-информационных продуктов ПКО-19.2. Планирует и организует вывод инновационных продуктов и их	06.012 «Менеджер продуктов в области информационных технологий» С/01.6 Заказ и анализ результатов технологических исследований в интересах серии продуктов

			обновлений ПКО-19.3. Управляет показателями успешности и развитием инновационного программно- информационного продукта	C/04.6 Управление бюджетом серии продуктов C/08.6 Управление патентами на технологии, создаваемые в рамках продуктов
		ПКО-20. Способен генерировать новые идеи в бизнесе на основе инноваций в сфере ИКТ	ПКО-20.1. Разрабатывает новые идеи, способствующие увеличению успешности на базе инновационных решений. ПКО-20.2. Находит новые бизнес-решения на основе инноваций в сфере ИС и ИКТ ПКО-20.3. Осуществляет проектные решения на основе инноваций в сфере ИКТ и ИС	06.012 «Менеджер продуктов в области информационных технологий» C/09.6 Разработка предложений по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов и организаций
Тип задач профессиональной деятельности: технологический				
Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационны х систем и загрузке баз данных Осуществление технического сопровождения информационны х систем в процессе ее эксплуатации	Информационн ые технологии, информационн ые системы	ПКО-21 Способен настраивать, эксплуатироват ь и сопровождать информационны е системы и сервисы	ПКО-21.1. Понимает: возможности ИС; предметную область автоматизации; устройство и функционирование современных ИС; отраслевую нормативную техническую документацию; управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемо- сдаточные испытания); основы информационной безопасности предприятия; юридические основы взаимоотношений	ПС: 06.015 «Специалист по информационным системам» C/40.6 Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию C/47.6 Организация заключения договоров сопровождения ИС; C/48.6 Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС; F/02.6 Организационно- педагогическое

			между контрагентами; Основа управления взаимоотношениями и с клиентами и заказчиками (CRM) ПКО-21.2. Выполняет параметрическую настройку ИС; Планирует работы; Распределяет работы и выделять ресурсы; Устанавливает права доступа к файлам и папкам; Разрабатывает документацию; Работает с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающим и действиями, запросами на исправление несоответствий); Осуществляет коммуникации ПКО-21.3. Настраивает ИС для оптимального решения задач заказчика; Осуществляет параметрическую настройку ИС; Создает репозитории для хранения базовых элементов конфигурации ИС; Готовит техническую информацию для договоров сопровождения ИС; Консультирует заказчика по вопросам использования ИС	сопровождение методической деятельности преподавателей и мастеров производственного обучения ПС: «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» F/03.6 Мониторинг и оценка качества реализации преподавателями и Мастерами производственного обучения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик
Информационное обеспечение прикладных процессов (Создание и поддержка информационных систем в	Прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы	ПКО-22. Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения	ПКО-22.1. Инструменты и методы проектирования структур баз данных; Инструменты и методы	ПС: 06.015 «Специалист по информационным системам» C/17.6 Разработка баз данных ИС

экономике)		решения прикладных задач	верификации структуры базы данных; Возможности ИС; Предметная область автоматизации; Основы современных систем управления базами данных; Теория баз данных; Основы программирования; Инструменты и методы разработки пользовательской документации. ПКО-22.2. Разрабатывает структуру баз данных; Верифицирует структуру баз данных; Разрабатывает пользовательскую документацию ПКО-22.3. Разрабатывает структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; Верифицирует структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; Устраняет обнаруженные несоответствия; Разрабатывает руководства пользователя ИС; Разрабатывает руководства администратора ИС.	С/22.6 Создание пользовательской документации к ИС
------------	--	--------------------------------	--	--

Приложение 7
к образовательному стандарту высшего образования
по специальности 38.03.05 Бизнес-информатика

**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 – проектный				
Формирование и проведение единой технической политики в области разработки, внедрения, эксплуатации ИКТ и ИС		ПКР-1 Способен анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий и организаций, использовать эти данные для принятия управленческих решений	ПКР-1.1 Анализирует финансовую среду функционирования предприятия и оценивает степень ее влияния на результаты его деятельности ПКР-1.2 Выполняет финансовые расчеты и анализирует полученные результаты ПКР-1.3 Анализирует итоги финансово-экономической деятельности предприятия и разрабатывает предложения по повышению ее эффективности	ПС: 06.015 «Специалист по информационным системам» С/42.6 Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС С/47.6 Организация заключения договоров сопровождения ИС С/48.6 Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС С/51.6 Определение порядка управления документацией С/52.6 Организация согласования документации

Лист согласования к документу № 427/а от 31.05.2019

Инициатор согласования: Андриянов С.С. Заместитель начальника Учебно-методического управления

Согласование инициировано: 30.05.2019 18:09

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Тип согласования: **смешанное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания/Комментарии
Тип согласования: параллельное				
1	Андриянов С.С.		Согласовано 30.05.2019 18:09	Согласован
2	Борисова Е.В.		Согласовано 31.05.2019 12:04	-
3	Курбатов С.В.		Согласовано 30.05.2019 19:54	-
4	Фроликов И.И.		Согласовано 31.05.2019 09:52	-
5	Виноградов В.В.		Согласовано 31.05.2019 09:35	-
Тип согласования: последовательное				
6	Мельничук В.Д.		Согласовано 31.05.2019 12:23	-
7	Карпова Е.А.		Согласовано 31.05.2019 14:58	-
Тип согласования: последовательное				
8	Климов А.А.		Подписано 31.05.2019 19:41	-