

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



Образовательная программа  
высшего образования - программа магистратуры  
по направлению подготовки  
38.04.05 Бизнес-информатика,  
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
- программа магистратуры

Направление подготовки: 38.04.05 Бизнес-информатика  
Направленность (профиль): Информационные системы в бизнесе  
Квалификация выпускника: Магистр  
Форма обучения: Очная  
Идентификационный номер: 441120-2023

Образовательная программа  
высшего образования в виде электронного документа  
выгружена из единой корпоративной информационной  
системы управления университетом и соответствует  
оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 564169  
Подписал: заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна  
Дата: 01.06.2023

Разработчики образовательной программы:

Заведующий кафедрой, профессор,

д.н.

Доцент, доцент, к.н.

Л.А. Каргина

С.Л. Лебедева

Представитель профильной организации (предприятия):

Зам. директора по УП ФГУП "Госкорпорация по ОрВД" Банников С. А.

Согласовано:

Директор ИЭФ

Заведующий кафедрой ИСЦЭ

Председатель учебно-методической

комиссии

Ю.И. Соколов

Л.А. Каргина

М.В. Ишханян

## 1. Общая характеристика образовательной программы.

### 1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа высшего образования — программа магистратуры, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика с направленностью (профилем) «Информационные системы в бизнесе» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 199/а (далее — образовательный стандарт).

### 1.2. Срок получения образования по образовательной программе.

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

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

### 1.3. Объем образовательной программы.

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

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

1.4. Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на

государственном языке Российской Федерации с использованием дистанционных образовательных технологий.

## 1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

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

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
01.003	Педагог дополнительного образования детей и взрослых	652н	22.09.2021	66403	17.12.2021
06.012	Менеджер продуктов в области информационных технологий	636н	16.09.2021	65511	21.10.2021
06.013	Специалист по информационным ресурсам	420н	19.07.2022	69714	22.08.2022
06.014	Менеджер по информационным технологиям	588н	30.08.2021	65223	01.10.2021
06.016	Руководитель проектов в области информационных технологий	893н	18.11.2014	35117	09.12.2014
06.022	Системный аналитик	809н	28.10.2014	34882	24.11.2014
06.029	Менеджер по продажам информационно-коммуникационных систем	679н	29.09.2020	60593	27.10.2020
07.007	Специалист по процессному управлению	248н	17.04.2018	51030	08.05.2018
08.037	Бизнес-аналитик	592н	25.09.2018	52408	11.10.2018

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

**01 - "Образование и наука"** в сферах:

образования

**06 - "Связь, информационные и коммуникационные технологии"** в сферах:

проектирования архитектуры предприятий различной отраслевой принадлежности и различных форм собственности

**08 - "Финансы и экономика"** в сферах:

управления жизненным циклом платежных систем различного уровня, сервисов и инструментов на их базе

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

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский, организационно-управленческий

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

Способен разрабатывать программы и учебно-методические материалы по управленческим и ИТ-дисциплинам, анализировать, координировать и продвигать программы дополнительного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность

Способен формировать исследовательские и проектно-внедренческие коллективы для выполнения работ, планировать, организовывать и оценивать их работу

Способен планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение

Способен руководить проектированием, разработкой, внедрением, эксплуатацией технологической инфраструктуры, планированием и организацией деятельности электронных предприятий и подразделений электронного бизнеса несетевых компаний

Способен разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия и руководить ее реализацией

Способен согласовывать с заказчиком требования, руководить процессами проектирования архитектуры предприятия, вырабатывать рекомендации по ее реализации с учетом неопределенности и рисков

Способен готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ

Способен осуществлять рекомендации для заинтересованных сторон по вопросам проектирования, адаптации, экономической оценки системы процессного управления предприятия

Способен проводить анализ инновационной деятельности и инновационного потенциала предприятия

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

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код
01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых	В	Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	6	Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности педагогов дополнительного образования	В/02.6
06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий	Д	Управление портфелем продуктов и подразделением управления продуктами	7	Управление портфелем продуктов	Д/02.7
06.013 Специалист по информационным ресурсам	С	Управление информационными ресурсами	6	Организация работ по созданию и редактированию контента сайтов	С/01.6
06.014 Менеджер по информационным технологиям	А	Управление ресурсами ИТ	6	Управление ИТ-инфраструктурой	А/02.6
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	В	Управление проектами ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых	7	Организация заключения договоров в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/12.7

		запросами на изменения с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта			
06.022 Системный аналитик	D	Управление работами системных аналитиков в проекте или в процессе проектирования, создания, приобретения, развития, поддержки, замены или утилизации Системы (далее - на всем жизненном цикле Системы)	7	Разработка методик выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле Системы	D/02. 7
06.029 Менеджер по продажам информационно-коммуникационных систем	A	Организация типовой поставки инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих	4	Установление и поддержание контактов с клиентами для обсуждения их потребностей в инфокоммуникационных системах и (или) их составляющих	A/04. 4
07.007 Специалист по процессному управлению	C	Проектирование системы процессного управления организации	7	Разработка и усовершенствование системы процессного управления организации	C/02. 7
08.037 Бизнес-аналитик	E	Управление бизнес анализом	7	Обоснование подходов, используемых в бизнес анализе	E/01. 7

#### 1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

### 1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

**УК-1** - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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

**УК-3** - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**УК-4** - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

**УК-5** - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

**УК-6** - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

### 1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

**ОПК-1** - Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией

**ОПК-2** - Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий

**ОПК-3** - Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта

**ОПК-4** - Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности

**ОПК-5** - Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий

### 1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
<b>ПК-1</b> - Способен проводить анализ инновационной деятельности и инновационного потенциала предприятия	08.037 Бизнес-аналитик.

<b>ПК-2</b> - Способен формировать исследовательские и проектно-внедренческие коллективы для выполнения работ, планировать, организовывать и оценивать их работу	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых; 07.007 Специалист по процессному управлению.
<b>ПК-3</b> - Способен планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение	06.013 Специалист по информационным ресурсам; 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий.
<b>ПК-4</b> - Способен руководить проектированием, разработкой, внедрением, эксплуатацией технологической инфраструктуры, планированием и организацией деятельности электронных предприятий и подразделений электронного бизнеса не сетевых компаний	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий.
<b>ПК-5</b> - Способен осуществлять рекомендации для заинтересованных сторон по вопросам проектирования, адаптации, экономической оценки системы процессного управления предприятия	06.014 Менеджер по информационным технологиям.
<b>ПК-6</b> - Способен согласовывать с заказчиком требования, руководить процессами проектирования архитектуры предприятия, вырабатывать рекомендации по ее реализации с учетом неопределенности и рисков	06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий; 06.029 Менеджер по продажам информационно-коммуникационных систем.
<b>ПК-7</b> - Способен готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ	06.022 Системный аналитик.

#### 1.6.4. Справочник компетенций.

##### Схема формирования компетенций.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.05	Системный анализ
1.2.	Б1.10	Методы и инструменты анализа данных для бизнеса
1.3.	Б2.01(У)	Проектно-технологическая практика
1.4.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.5.	БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.6.	ФТД.01	Форсайт на транспорте
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.06	Архитектура и ИТ-инфраструктура компании
2.2.	Б1.14	Проектно-исследовательский семинар "Информационные системы в бизнесе"
2.3.	Б1.ДВ.02.01	Методология разработки и управление ИТ-проектами
2.4.	Б1.ДВ.02.02	Управление внедрением информационных систем
2.5.	Б1.ДВ.03.01	Информационно-аналитические системы управления корпоративной результативностью
2.6.	Б1.ДВ.03.02	Корпоративные информационные системы
2.7.	Б1.ДВ.04.01	Предиктивное моделирование данных
2.8.	Б1.ДВ.04.02	Методы оценки рисков ИТ-проектов
2.9.	БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.ДВ.02.01	Методология разработки и управление ИТ-проектами
3.2.	Б1.ДВ.02.02	Управление внедрением информационных систем
3.3.	БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.4.	ФТД.02	Психология бизнеса и предпринимательства
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.01	Иностранный язык делового и профессионального общения
4.2.	Б1.13	Научно-исследовательский семинар "Информационные системы в бизнесе"
4.3.	Б1.14	Проектно-исследовательский семинар "Информационные системы в бизнесе"
4.4.	Б2.01(У)	Проектно-технологическая практика
4.5.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
4.6.	БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Иностранный язык делового и профессионального общения
5.2.	БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.13	Научно-исследовательский семинар "Информационные системы в бизнесе"

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
6.2.	Б2.01(У)	Проектно-технологическая практика
6.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ОПК-1	Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией
7.1.	Б1.04	Технологическое предпринимательство
7.2.	Б1.06	Архитектура и ИТ-инфраструктура компании
7.3.	Б1.07	Методология и технология управления знаниями
7.4.	Б1.11	Архитектура решений для бизнес-аналитики на основе данных
7.5.	Б1.ДВ.01.01	Облачные технологии
7.6.	Б1.ДВ.01.02	Центры обработки данных в информационной инфраструктуре
7.7.	Б1.ДВ.03.01	Информационно-аналитические системы управления корпоративной результативностью
7.8.	Б1.ДВ.03.02	Корпоративные информационные системы
7.9.	Б2.04(П)	Технологическая практика
7.10.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ОПК-2	Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий
8.1.	Б1.04	Технологическое предпринимательство
8.2.	Б1.06	Архитектура и ИТ-инфраструктура компании
8.3.	Б1.07	Методология и технология управления знаниями
8.4.	Б1.09	Предпринимательство и модели Web-бизнеса
8.5.	Б1.14	Проектно-исследовательский семинар "Информационные системы в бизнесе"
8.6.	Б1.ДВ.02.01	Методология разработки и управление ИТ-проектами
8.7.	Б1.ДВ.02.02	Управление внедрением информационных систем
8.8.	Б1.ДВ.04.01	Предиктивное моделирование данных
8.9.	Б1.ДВ.04.02	Методы оценки рисков ИТ-проектов
8.10.	Б2.04(П)	Технологическая практика
8.11.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ОПК-3	Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта
9.1.	Б1.04	Технологическое предпринимательство
9.2.	Б1.07	Методология и технология управления знаниями

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.3.	Б1.08	Цифровые технологии трансформации бизнеса
9.4.	Б1.09	Предпринимательство и модели Web-бизнеса
9.5.	Б1.11	Архитектура решений для бизнес-аналитики на основе данных
9.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-4	Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности
10.1.	Б1.06	Архитектура и ИТ-инфраструктура компании
10.2.	Б2.04(П)	Технологическая практика
10.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-5	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий
11.1.	Б1.10	Методы и инструменты анализа данных для бизнеса
11.2.	Б1.13	Научно-исследовательский семинар "Информационные системы в бизнесе"
11.3.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
11.4.	Б2.04(П)	Технологическая практика
11.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ПК-1	Способен проводить анализ инновационной деятельности и инновационного потенциала предприятия
12.1.	Б1.02	Совершенствование архитектуры предприятия
12.2.	Б1.03	Методы и модели оптимизации бизнес-процессов
12.3.	Б1.04	Технологическое предпринимательство
12.4.	Б1.08	Цифровые технологии трансформации бизнеса
12.5.	Б1.11	Архитектура решений для бизнес-аналитики на основе данных
12.6.	Б1.13	Научно-исследовательский семинар "Информационные системы в бизнесе"
12.7.	Б1.ДВ.04.01	Предиктивное моделирование данных
12.8.	Б1.ДВ.04.02	Методы оценки рисков ИТ-проектов
12.9.	Б2.04(П)	Технологическая практика
12.10.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ПК-2	Способен формировать исследовательские и проектно-внедренческие коллективы для выполнения работ, планировать, организовывать и оценивать их работу
13.1.	Б1.09	Предпринимательство и модели Web-бизнеса
13.2.	Б1.14	Проектно-исследовательский семинар "Информационные системы в бизнесе"
13.3.	Б1.ДВ.02.01	Методология разработки и управление ИТ-проектами

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.4.	Б1.ДВ.02.02	Управление внедрением информационных систем
13.5.	Б1.ДВ.03.01	Информационно-аналитические системы управления корпоративной результативностью
13.6.	Б1.ДВ.03.02	Корпоративные информационные системы
13.7.	Б2.01(У)	Проектно-технологическая практика
13.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ПК-3	Способен планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение
14.1.	Б1.02	Совершенствование архитектуры предприятия
14.2.	Б1.05	Системный анализ
14.3.	Б1.12	Динамические системы в области экономики и финансов
14.4.	Б2.04(П)	Технологическая практика
14.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ПК-4	Способен руководить проектированием, разработкой, внедрением, эксплуатацией технологической инфраструктуры, планированием и организацией деятельности электронных предприятий и подразделений электронного бизнеса не сетевых компаний
15.1.	Б1.03	Методы и модели оптимизации бизнес-процессов
15.2.	Б1.04	Технологическое предпринимательство
15.3.	Б1.06	Архитектура и ИТ-инфраструктура компании
15.4.	Б1.14	Проектно-исследовательский семинар "Информационные системы в бизнесе"
15.5.	Б1.ДВ.01.01	Облачные технологии
15.6.	Б1.ДВ.01.02	Центры обработки данных в информационной инфраструктуре
15.7.	Б1.ДВ.02.01	Методология разработки и управление ИТ-проектами
15.8.	Б1.ДВ.02.02	Управление внедрением информационных систем
15.9.	Б1.ДВ.03.01	Информационно-аналитические системы управления корпоративной результативностью
15.10.	Б1.ДВ.03.02	Корпоративные информационные системы
15.11.	Б2.01(У)	Проектно-технологическая практика
15.12.	Б2.04(П)	Технологическая практика
15.13.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ПК-5	Способен осуществлять рекомендации для заинтересованных сторон по вопросам проектирования, адаптации, экономической оценки системы процессного управления предприятия
16.1.	Б1.03	Методы и модели оптимизации бизнес-процессов
16.2.	Б1.14	Проектно-исследовательский семинар "Информационные системы в бизнесе"

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.3.	Б1.ДВ.02.01	Методология разработки и управление ИТ-проектами
16.4.	Б1.ДВ.02.02	Управление внедрением информационных систем
16.5.	Б1.ДВ.03.01	Информационно-аналитические системы управления корпоративной результативностью
16.6.	Б1.ДВ.03.02	Корпоративные информационные системы
16.7.	Б2.04(П)	Технологическая практика
16.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ПК-6	Способен согласовывать с заказчиком требования, руководить процессами проектирования архитектуры предприятия, выработать рекомендации по ее реализации с учетом неопределенности и рисков
17.1.	Б1.12	Динамические системы в области экономики и финансов
17.2.	Б1.ДВ.01.01	Облачные технологии
17.3.	Б1.ДВ.01.02	Центры обработки данных в информационной инфраструктуре
17.4.	Б1.ДВ.02.01	Методология разработки и управление ИТ-проектами
17.5.	Б1.ДВ.02.02	Управление внедрением информационных систем
17.6.	Б1.ДВ.04.01	Предиктивное моделирование данных
17.7.	Б1.ДВ.04.02	Методы оценки рисков ИТ-проектов
17.8.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
17.9.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ПК-7	Способен готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ
18.1.	Б1.08	Цифровые технологии трансформации бизнеса
18.2.	Б1.13	Научно-исследовательский семинар "Информационные системы в бизнесе"
18.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Иностранный язык делового и профессионального общения	УК-4, УК-5
2	Б1.02	Совершенствование архитектуры предприятия	ПК-1, ПК-3

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
3	Б1.03	Методы и модели оптимизации бизнес-процессов	ПК-1, ПК-4, ПК-5
4	Б1.04	Технологическое предпринимательство	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-4
5	Б1.05	Системный анализ	УК-1, ПК-3
6	Б1.06	Архитектура и ИТ-инфраструктура компании	УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-4
7	Б1.07	Методология и технология управления знаниями	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
8	Б1.08	Цифровые технологии трансформации бизнеса	ОПК-3, ПК-1, ПК-7
9	Б1.09	Предпринимательство и модели Web-бизнеса	ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
10	Б1.10	Методы и инструменты анализа данных для бизнеса	УК-1, ОПК-5
11	Б1.11	Архитектура решений для бизнес-аналитики на основе данных	ОПК-1, ОПК-3, ПК-1
12	Б1.12	Динамические системы в области экономики и финансов	ПК-3, ПК-6
13	Б1.13	Научно-исследовательский семинар "Информационные системы в бизнесе"	УК-4, УК-6, ОПК-5, ПК-1, ПК-7
14	Б1.14	Проектно-исследовательский семинар "Информационные системы в бизнесе"	УК-2, УК-4, ОПК-2, ПК-2, ПК-4, ПК-5
15	Б1.ДВ.01.01	Облачные технологии	ОПК-1, ПК-4, ПК-6
16	Б1.ДВ.01.02	Центры обработки данных в информационной инфраструктуре	ОПК-1, ПК-4, ПК-6
17	Б1.ДВ.02.01	Методология разработки и управление ИТ-проектами	УК-2, УК-3, ОПК-2, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6
18	Б1.ДВ.02.02	Управление внедрением информационных систем	УК-2, УК-3, ОПК-2, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6
19	Б1.ДВ.03.01	Информационно-аналитические системы управления корпоративной результативностью	УК-2, ОПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
20	Б1.ДВ.03.02	Корпоративные информационные системы	УК-2, ОПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
21	Б1.ДВ.04.01	Предиктивное моделирование данных	УК-2, ОПК-2, ПК-1, ПК-6
22	Б1.ДВ.04.02	Методы оценки рисков ИТ-проектов	УК-2, ОПК-2, ПК-1, ПК-6
23	Б2.01(У)	Проектно-технологическая практика	УК-1, УК-4, УК-6, ПК-2, ПК-4
24	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1, УК-4, ОПК-5, ПК-6
25	Б2.04(П)	Технологическая практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
26	БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
27	ФТД.01	Форсайт на транспорте	УК-1
28	ФТД.02	Психология бизнеса и предпринимательства	УК-3

## 1.7. Условия реализации образовательной программы.

### 1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета (далее – ЭИОС Университета) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования ЭИОС Университета могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций. ЭИОС Университета обеспечивает: - доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практики; - формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы; - проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; - взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Функционирование ЭИОС Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных

технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС Университета соответствует законодательству Российской Федерации. При реализации образовательной программы в сетевой форме требования к ее реализации обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

#### 1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практики, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### 1.7.3. Кадровое обеспечение.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях. Квалификация педагогических работников Университета отвечает

квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации). Общее руководство научным содержанием образовательной программы осуществляется научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень (в том числе степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

1.8. При реализации образовательной программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

## 2. Учебный план.

В учебном плане (приложение) определяется перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации и форм промежуточной аттестации обучающихся.

### 3. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике указываются периоды обучения по дисциплинам (модулям), иным компонентам, в том числе практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график (приложение) разрабатывается ежегодно Учебно-методическим управлением Университета на основе примерных графиков, входящих в учебные планы и с учетом распределения выходных и праздничных дней в соответствующем учебном году.

### 4. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Рабочие программы дисциплин (модулей) (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

### 5. Рабочие программы практик.

Рабочие программы практик (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

### 6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение) входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

### 7. Методические материалы.

Методическое обеспечение образовательного процесса представляет собой совокупность учебно-методической документации, используемой при реализации образовательной программы.

Учебно-методическая документация, как правило, раскрывает рекомендуемый режим и характер образовательной процесса обучающихся по изучению теоретического курса (или его раздела/части), подготовке к занятиям лекционного типа и (или) занятиям семинарского типа, индивидуальной работы обучающихся и индивидуальной работе обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях,

а также практическому применению изученного материала, выполнения заданий для самостоятельной работы, использования информационных технологий и т.д.

Учебно-методическая документация образовательной программы содержит все рабочие программы дисциплин и практик, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации согласно учебному плану, которые располагаются в отдельных приложениях к образовательной программе.

#### 8. Оценочные материалы.

Оценочные материалы предназначены для оценивания планируемых результатов обучения по каждой дисциплине (модулю), иному компоненту, в том числе практике, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

#### 9. Формы аттестации.

Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля), иного компонента образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

Формы промежуточной аттестации определены локальным нормативным актом Университета.

Конкретные формы промежуточной аттестации устанавливаются в учебном плане.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям образовательного стандарта.

Форма проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации определяется в программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.