

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНА
Решением Ученого совета,
протокол от 31.03.2025
№ 10

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

от 02.04.2025 № 084-4618

Направление подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика
Уровень магистратура

Магистерская программа: Бизнес-аналитика в экономике и управлении
Квалификация магистр
Форма обучения очная
Срок обучения 2 года
Язык обучения Русский

ФГОС ВО по направлению подготовки утвержден приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 990.

Разработчики:

Руководитель направления
подготовки
К. ЭКОН.Н.

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	С. И. Бородин
Пользователь:	borodinsi
Дата подписания:	03.04.2025

С. И. Бородин

Руководитель магистерской
программы
К. ЭКОН.Н.

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	С. И. Бородин
Пользователь:	borodinsi
Дата подписания:	03.04.2025

С. И. Бородин

Челябинск 2025

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика разработана на основе ФГОС ВО, профессиональных стандартов, с учетом потребностей регионального рынка труда, традиций и достижений научно-педагогической школы университета с учетом требований федерального законодательства.

Образовательная программа включает в себя: описание, учебный план с графиком учебного процесса, рабочие программы дисциплин, программы практик, итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации.

Образовательная программа имеет своей целью формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, сформулированных самостоятельно на основе профессиональных стандартов, потребностей регионального рынка труда.

Магистерская программа Бизнес-аналитика в экономике и управлении ориентирован на профессиональную деятельность в следующих областях (сферах):

Области и сферы профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Коды и наименования трудовых функций
08 Финансы и экономика	08.043 Экономист предприятия	В Планирование и прогнозирование экономической деятельности организации	В/02.7 Стратегическое управление ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	С Управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами в облас	С/09.8 Согласование запросов на изменение в проектах любого уровня сложности в области ИТ; С/18.8 Планирование управления проектной документацией в проектах любого уровня сложности в области ИТ; С/30.8 Инициирование проекта в области ИТ в проектах любого уровня сложности
08 Финансы и экономика	08.043 Экономист предприятия	В Планирование и прогнозирование экономической деятельности организации	В/01.7 Подготовка экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития организации

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	С Управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами в облас	С/07.8 Планирование управления изменениями в проектах любого уровня сложности в области ИТ; С/25.8 Разработка новых инструментов и методов управления проектами любого уровня сложности в области ИТ; С/26.8 Повышение эффективности системы управления проектами любого уровня сложности в области ИТ
08 Финансы и экономика	08.037 Бизнес-аналитик	Е Управление бизнес-анализом	Е/01.7 Обоснование подходов, используемых в бизнес-анализе; Е/02.7 Руководство бизнес-анализом
08 Финансы и экономика	08.037 Бизнес-аналитик	Ф Аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений организации	Ф/01.7 Определение направлений развития организации

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

Магистерская программа Бизнес-аналитика в экономике и управлении конкретизирует содержание программы путем ориентации на области/сферы профессиональной деятельности выпускников.

Образовательная программа имеет государственную аккредитацию. Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после выполнения обучающимся учебного плана или индивидуального учебного плана в полном объеме (часть 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации").

ГИА по магистерской программе включает: государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми

выпускником компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения, навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Перечень формируемых у выпускника компетенций и индикаторы их достижения:

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Анализирует проблемную ситуацию, выделяя ее базовые составляющие на основе теории системных исследований и технологии работы с информацией Критически оценивает информацию, необходимую для анализа проблемной ситуации; Предлагает возможные варианты решения проблемной ситуации, в том числе стратегического характера	Знает: понятие о временных рядах, автокорреляции Основные модели временных рядов[1]; базовые принципы формализации требований к программной системе; стандарты, подходы, методы и средства создания архитектуры предприятия Актуальные источники профессиональной информации; источники нормативной и справочной информации Научные социальные сети и инструменты сбора данных об исследованиях; методы поиска, обобщения и критического анализа результатов научных исследований в сфере экономики, финансов и управления; принципы организации бизнес-процессов и рациональной организации деятельности экономических субъектов Принципы принятия экономически и финансово обоснованных организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности и степень ответственности за принятые решения; теорию системного анализа и принятия решений; основные положения теории систем; профессиональные, образовательные стандарты в области экономики и управления в строительстве Требования к содержанию и оформлению учебно-методических документов; определения, свойства, классификацию систем, основные свойства и закономерности их эволюции Основные положения, принципы, процедуры и методологию системного анализа Основы теории системных исследований, методологию формирования (представления) и анализа экономических ситуаций Современные технологии работы с информацией Методы организации вычислительного

		эксперимента на имитационной модели; методы предварительной обработки данных (переформатирования, устранения выбросов, заполнения пропусков) Методы классификации Методы кластеризации; требования к структуре научной статьи Требования к публикации статей различного уровня Формы представления научных исследования (научный отчет, статья, научный доклад, диссертации на соискание научной степени); методологию системного анализа проблемных ситуаций Основные задачи и методы анализа данных, научных и прикладных проблем; пакеты прикладных программ, которые можно использовать для построения экономико- математических моделей Критерии для проверки статистических гипотез; методы машинного обучения Методы визуализации данных. Умеет: оценивать и проводить предварительную обработку исходных данных для построения временных рядов Использовать программные продукты для построения временных рядов; выполнять постановку задачи на разработку программной системы; анализировать архитектуру предприятия и выбирать средства для реализации задач по совершенствованию архитектуры предприятия и информационных систем Рассматривать возникающие задачи в междисциплинарном контексте; искать и анализировать статистические данные по проводимому исследованию; обобщать, критически оценивать результаты научных исследований в экономике, финансах, менеджменте и смежных областях; рассчитывать технико-экономические показатели экономических субъектов Выявлять проблемы экономического характера при расчете показателей эффективности использования ресурсов Предлагать пути улучшения использования ресурсов; Определять влияние внешних факторов, воздействующих на бизнес-процессы в
--	--	---

		условиях динамичной среды, на основные экономические показатели Принимать обоснованные организационно-управленческие решения, вырабатывать стратегию действий в рамках профессиональной деятельности и оценивать их последствия; применять теоретические знания системного анализа для критического анализа проблемных ситуаций и разработки организационных изменений; использовать алгоритмы принятия решений в условиях анализа большого количества информации различной природы; оформлять документацию учебного, научного характера Разрабатывать профессиональные компетенции на основе анализа рынка, профессиональных и образовательных стандартов; идентифицировать и структурировать системы Применять средства визуализации и инструменты принятия решений в процессе анализа систем Создавать имитационные модели Применять положения и методологические процедуры системного подхода при исследовании проблем в теории и практике Корректно выполнять сбор и анализ статистических показателей моделируемых процессов На основе критического анализа вырабатывать стратегию действий для решения проблемных ситуаций с применением инструментария системного подхода; применять бизнес-анализ в практической деятельности Строить формальные математические модели, интерпретировать их результаты в области экономики и управления и формировать новые знания; подбирать конференции и журналы для публикации статьи Оформлять статьи в соответствии с требованиями с использованием автоматических инструментов обработки текстового редактора Готовить научные статьи, тезисы докладов для научных конференций; формулировать задачи анализа проблемных ситуаций Выбирать адекватные алгоритмы решения проблемных ситуаций
--	--	--

		Оценивать качество получаемых решений; строить модели с использованием программных продуктов Производить тестирование и верификацию эконометрических моделей с использованием программных продуктов; разрабатывать оригинальные решения, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач. Имеет практический опыт: проведения эконометрического анализа динамики социально-экономических процессов; составления технического задания на разработку программной системы; планирования и организации проекта создания и развития архитектуры предприятия и информационной системы; подготовки отчета об актуальности представленного исследования; поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых научных исследований; проведения комплексного анализа деятельности экономических субъектов и принятия обоснованных организационно-управленческих решений и разработки стратегии действий Моделирования влияния организационно-управленческих решений на показатели деятельности экономического субъекта; реализации планов стратегических изменений организации, обеспечивая достижение цели, задач, параметров и ключевых показателей эффективности; использования инструментальных средств поддержки принятия решений в условиях неопределенности; подготовки лекций, контрольных тестов по дисциплинам Оформления текстовых документов в соответствии с требованиями; применения положений системного подхода и системного анализа при исследовании проблемных ситуаций в теории и практике Проведения исследования экономических процессов с применением инструментария системного анализа Имитационного моделирования для решения
--	--	---

		проблемных ситуаций и интерпретации полученных результатов Принятия решений на основе результатов имитационного исследования; построения и проверки качества формальных математических моделей Использования типовых прикладных программ для решения типичных задач бизнес-анализа: регрессии, кластеризации; анализа результатов научно-прикладных исследований для определения достаточности и применимости результатов для разработки решений; разработки алгоритмов и программных систем анализа Использования средств автоматизации анализа и обработки данных; установки и настройки прикладных программ для осуществления расчетов Проверки статистических гипотез и оценки адекватности моделей и их компонентов; применения технологий интеллектуального анализа данных.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Использует социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на всех этапах жизненного цикла проектов Владеет современными методами и методиками экономического финансового и управленческого анализа Применяет продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях Разрабатывает проекты цифровой трансформации организации с учетом интересов отдельных членов проектной команды Представляет результаты проекта цифровой трансформации бизнеса с учетом оценки эффективности проектных решений и	Знает: основные этапы жизненного цикла проектов и их влияние на систему внутрифирменных планов ИТ-предприятия[2]; современные методы микро- и макроэкономического анализа при решении практических и (или) исследовательских задач; законодательство в области цифровой трансформации в России и за рубежом по направлению научного исследования Варианты финансовой поддержки проектов по цифровой трансформации; методы и средства управления проектами по информатизации бизнеса и созданию ИС Концепции и модели цифрового управления бизнесом; терминологию и стандарты управления жизненным циклом программных продуктов и информационных систем Основные приемы эффективного управления собственным временем; принципы формирования политики информационной безопасности в информационных системах на всех этапах ИТ-проекта; методологию управления проектами; специфику представления и понятия бизнес-процессов, их показателей Обработку результатов и измерений бизнес-

	организовывает переговоры с представителями заказчика	процессов; анализ бизнес-процессов Анализ результатов моделирования и мониторинга бизнес-процессов; виды интеллектуальных информационно-аналитических систем при решении управленческих и исследовательских задач; методы и инструменты стратегического анализа ИТ-рынка в процессе разработки проектов; сущность инвестиций в реальные активы и их экономическое значение Понятия и этапы жизненного цикла инвестиционного проекта Принципы и особенности оценки эффективности инвестиций в ИТ-проектах; основы системного подхода Методы обоснования выбора управленческого решения; принципы формирования инвестиционного портфеля Этапы и специфику управления инвестициями на всех этапах жизненного цикла проекта. Умеет: устанавливать цели, задачи, параметры и ключевые показатели эффективности ИТ-предприятия с учетом этапов жизненного цикла реализуемых проектов; выявлять, оценивать и учитывать макроэкономические тенденции при проведении исследований и принятии решений на микроуровне; разрабатывать варианты финансирования проекта по цифровой трансформации организации с учетом интересов отдельных членов проектной команды Организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации в организациях; выявлять и документировать истинные проблемы возможности на рынке проводить исследования рынка информационных систем и услуг с точки зрения решения задач заказчика Описывать целевые сегменты информационно-коммуникационного рынка Планировать свое рабочее время и время саморазвития; разрабатывать частные политики информационной безопасности информационных систем ИТ-проекта Определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите Разрабатывать модели угроз и нарушителей
--	--	---

		информационной безопасности информационных систем на всех этапах жизненного цикла проекта; определять последовательность действий для достижения поставленных научно-исследовательских целей, согласовывая действия участников проекта; проводить мониторинг бизнес-процессов Анализировать результаты моделирования бизнес-процессов Проводить контекстную обработку бизнес-процессов; составлять план и проводить прикладные и (или) фундаментальные исследования с применением изученных методов для решения экономических, финансовых и управленческих задач; осуществлять сбор и обобщение информации о состоянии IT-рынка на всех этапах жизненного цикла управления проектом; организовать работу по всем этапам инвестиционного анализа Рассчитывать денежные потоки при разработке проектов Разрабатывать бизнес-план IT-проектов; разрабатывать план реализации проекта Контролировать реализацию проекта по срокам и по стоимости; отбирать инвестиционные инструменты с учетом риск-профиля инвестора; Выбирать источники финансирования инвестиций. Имеет практический опыт: разработки внутрифирменных планов IT-предприятия с учетом этапов жизненного цикла проектов, реализуемых на предприятии; исследования и определения тенденций развития конкретных экономических процессов на микро- и макроуровне; разработки проектов или отдельных элементов проектов по цифровой трансформации объекта исследования Проведения переговоров с представителями заказчика и профессиональных консультаций на предприятиях и в организациях; критического анализа и оценки экономического развития рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий в России и за рубежом Сбора, классификации и систематизации
--	--	---

		информации бизнес-анализа Управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; организации службы защиты информации на предприятии при реализации ИТ-проекта Оценки уровня риска информационных угроз в информационных системах; сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных объекта исследования; обработки результатов измерений бизнес-процессов Анализа бизнес-процессов Проведения мониторинга бизнес-процессов; использования продвинутых инструментальных методов экономического и финансового анализа, обработки экономических и финансовых данных для проведения прикладных и (или) фундаментальных исследований, в том числе с применением информационно-аналитических систем; проведения стратегического анализа в ходе разработки и реализации проектов по внедрению ИТ-систем и технологий; сравнения альтернативных проектов с учетом изменения стоимости денежных средств во времени Оценки, анализа и управления инвестиционными рисками на различных этапах жизненного цикла проекта; управления проектом разработки и внедрения или его отдельными этапами; отбора инвестиционных инструментов при формировании портфеля Отбора инвестиционных ресурсов на различных этапах жизненного цикла проекта.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Применяет нормы и установленные правила командной работы Владеет методами эффективного руководства коллективом, способами и приемами установления взаимоотношений и межличностных коммуникаций в рамках командного взаимодействия Вырабатывает командную стратегию с учетом интересов других участников совместной	Знает: формы организации труда научного коллектива Способы стимулирования научного труда; теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии Теорию конфликтов Основы организации научно-исследовательской групповой работы Основы научной организации и нормирования труда основные цели и задачи командной научно-исследовательской работы, свою роль в социальном взаимодействии и командной работе с учетом собственных личных и деловых качеств, интересов команды

	деятельности для достижения поставленной цели	Методы продуктивного взаимодействия членов команды при работе над научно-исследовательской задачей; методы организации деятельности при подготовке решений с использованием программных средств и on-line технологии Программные средства, позволяющие организовывать командную деятельность по созданию проектов; ключевые показатели деятельности систем управления; основы информационных технологий Управление командой проекта Анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий; гибкие методы и принципы организации работы команды при анализе информационных процессов и разработке интернет-приложений; технологии лидерства и командообразования Особенности и проблемы подбора эффективной команды Условия эффективной командной работы Теории и стили лидерства, стили руководства в зависимости от деловых ситуаций основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности Стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации для достижения поставленной цели; общие формы организации деятельности коллектива при реализации ИТ-проектов Психологию межличностных отношений в группах разного возраста Основы планирования работы коллектива при реализации ИТ-проектов для достижения поставленной цели. Умеет: распределять функции и ответственность внутри научно-исследовательского проекта между участниками команды Определять ключевые показатели эффективности научной деятельности; организовывать работу команды при разработке научно-исследовательских решений Определять свои права, обязанности и
--	--	---

ответственность за решение задач при работе в коллективе над проектом; использовать современные программные средства и информационные технологии при решении профессиональных задач индивидуально и в составе команды; формировать ключевые показатели деятельности отдельных процессов, сотрудников; организовывать взаимодействие с клиентами, партнерами сотрудниками при реализации ИТ-проекта
 Консультировать заказчиков по вопросам создания и развития ИТ-сервисов; разрабатывать и управлять интернет-проектами на всех этапах его жизненного цикла используя гибкие методы организации работы команды; определять стиль управления и оценивать эффективность руководства командой
 Вырабатывать командную стратегию и на ее основе организовать отбор членов команды для достижения поставленных целей
 Владеть технологией реализации основных функций управления
 Применять принципы и методы организации командной деятельности
 Планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей и поведения ее членов
 Разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; планировать командную работу при реализации ИТ-проектов и делегировать полномочия членам команды
 Предвидеть результаты и последствия как личных, так и коллективных действий при выполнении отдельных действий
 Формировать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду
 Выделять и учитывать в профессиональной деятельности интересы коллег и партнеров.
 Имеет практический опыт: формирования команды и разработки программы организации работы над научно-исследовательским проектом; командной работы над отдельными задачами научно-исследовательского проекта в рамках поиска и размещения информации в Интернет
 Разработки или участия в разработке научно-исследовательского проекта; организации

		деятельности команды по разработке решений с использованием программных продуктов и on-line технологий; разработки графика работы над проектом команды проектировщиков; разработки и выбора рациональных решений на основании поставленной цели в области информационных систем и информационно-коммуникационных технологий для управления бизнесом; применения базовых методов организации команды при проектировании интернет-приложений с учетом изменяющихся условий функционирования; планирования и организации работы в команде, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды Организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей Создания команды для выполнения практических задач разного уровня сложности Участия в разработке стратегии командной работы Организации коммуникаций и взаимодействия членов команды Выявления и разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; постановки личных цели и коллективных целей для реализации проектов Управления командной работой в решении поставленных задач Преодоления возникающих в коллективе разногласий при реализации ИТ-проектов, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионально го взаимодействия	Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий в рамках профессионального взаимодействия с использованием современных коммуникационных технологий Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с	Знает: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой и научной информации; отечественные и зарубежные источники статистических данных, в том числе на иностранном языке; лексико-грамматический минимум в объеме, необходимом для осуществления письменной и устной коммуникации в профессионально-деловой и научной сферах Основную профессиональную терминологию на иностранном языке

	иностранный с использованием современных коммуникационных технологий Устно представляет результаты своей деятельности на русском и иностранном языке, с использованием современных коммуникационных технологий	Правила ведения деловой корреспонденции на иностранном языке Правила перевода профессиональных и научных текстов Социокультурную специфику международного профессионально-делового общения; источники данных о корпоративных информационных системах MRP, ERP: стандарты, публикации Основные правила, терминологию, условия осуществления коммуникаций, в том числе на иностранном языке, в области корпоративных информационных систем Закономерности деловой устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере корпоративных информационных систем Стратегии взаимодействия в сфере профессиональной деятельности; требования к заявкам на грант при проведении научных исследований. Умеет: обрабатывать библиографическую информацию для анализа проведенных исследований; использовать статистические данные при проведении научных исследований; понимать устную речь профессионально-делового характера Участвовать в международных переговорах, дискуссии, научной беседе, выражая определенные коммуникативные намерения Продуцировать монологическое высказывание по профилю научной специальности/темы, аргументировано излагая свою позицию и используя вспомогательные средства (графики, таблицы, диаграммы, мультимедиа презентации и т. д.) Писать деловые письма; соотносить языковые средства с нормами речевого поведения, которых придерживаются носители иностранного языка; переводить и адаптировать стандарты корпоративных информационных систем с иностранного языка Вырабатывать единую стратегию взаимодействия в профессиональной команде, в том числе с привлечением иностранных специалистов Обмениваться профессиональной информацией с помощью современных коммуникативных технологий, в том числе и
--	--	--

		на иностранном языке; искать информацию о проводимых и проведенных научных исследованиях и источниках финансирования. Имеет практический опыт: перевода и рецензирования статей, публикаций и выступлений на иностранном языке по вопросу научного исследования; обоснования актуальности научных исследований с использованием статистических методов; чтения профессиональной и научной литературы в оригинале (изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое), предполагающими разную степень понимания и смысловой компрессии прочитанного Поиска и критического осмысления информации, полученной из зарубежных источников, аргументированного изложения собственной точки зрения Публичной речи (сообщения, презентации); перевода и использования для подтверждения актуальности исследований иностранных публикаций (статей, отчетов) в области корпоративных информационных систем Межличностного делового общения, в том числе на иностранном языке, с применением профессиональных языковых форм и средств, в области корпоративных информационных систем; подготовки заявки на грант.
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении	Знает: отличия образовательных и профессиональных стандартов в мире Образовательные программы профессиональной стажировки студентов магистратуры в России за рубежом Программы академической мобильности; современные коммуникативные технологии, используемые для академического и профессионального взаимодействия; виды и средства современных коммуникативных технологий в социально-историческом, этическом и философском контекстах Правила и возможности применения коммуникативных технологий Основные принципы организации деловых контактов Методы подготовки к переговорам, межкультурные особенности и традиции Межкультурные различия в практике письменной и устной деловой коммуникации

		формы невербальных коммуникаций Виды коммуникативных барьеров и способы их преодоления, приёмы повышения эффективности общения Этические нормы деловых коммуникаций; информационные ресурсы для поиска научной информации. Умеет: организовывать проведение собраний и видеовстреч, учитывающих межкультурное взаимодействие, при проведении исследований; исследовать особенности взаимодействия в различных странах по вопросам анализа в экономике и управлении; использовать коммуникативные технологии для поиска, обмена информацией и установления профессиональных контактов Грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия Соблюдать этические нормы и права человека Анализировать особенности социального взаимодействия с учетом межкультурных особенностей; обсуждать проекты научных и исследовательских работ, научных статей, монографий, результатов исследований, нормативно-правовых документов Определять последовательность действий для достижения поставленных научно-исследовательских целей, согласовывая действия участников проекта. Имеет практический опыт: проведения презентационных мероприятий для аудитории с учетом культурных и профессиональных особенностей; взаимодействия по вопросам исследований в области бизнес-анализа в экономике и управлении; организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом межкультурных особенностей Преодоления барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; осуществления публичных выступлений, научной дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы Выступления на научных конференциях.
УК-6 Способен	Использует инструменты и	Знает: организацию процесса проведения

определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	научного исследования; технологию разработки и проведения маркетингового исследования IT-рынка; современные тенденции развития личности, технологию поиска и формулирования жизненных целей Технику планирования своего времени для реализации приоритетов собственной деятельности Критерии оценки уровня организации труда и пути его рационализации Способы совершенствования деятельности на основе самооценки Методы диагностики и прогнозирования собственного карьерного роста в сфере профессиональной деятельности Принципы самоорганизации личного здоровья и правила гигиены умственного труда; основы самоменеджмента Методы проведения самооценки, определения и реализации приоритетов собственной деятельности; основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей и требований рынка труда в сфере информационных технологий Примеры предпринимательских структур в IT-области. Умеет: эффективно работать с современными источниками научной информации; определять приоритеты в процессе проведения анализа IT-рынка при разработке стратегии развития предприятия или проекта; структурировать и организовывать рабочее и личное время, формулировать жизненные цели и принимать решения, оценивать эффективность организации управленческого труда Реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки Конструировать собственный имидж и позиционировать собственную успешность в профессиональной среде; ставить цель собственного развития Формировать планы собственной деятельности Осуществлять анализ и поиск резервов снижения трудоемкости и других затрат Проводить объективную самооценку; расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования Планировать самостоятельную деятельность в
---	---	--

		решении профессиональных задач Подвергать критическому анализу проделанную работу Находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. Имеет практический опыт: планирования научного исследования; проведения маркетингового анализа IT-рынка; планирования и эффективного использования рабочего времени Анализа эффективности использования своего времени и определения резервов его оптимизации Самоорганизации и саморазвития; планирования собственной деятельности; выявления стимулов для саморазвития Определения реалистических целей профессионального роста.
ОПК-1 Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией	Использует социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов Владеет современными методами и методиками экономического финансового и управленческого анализа Применяет продвинутое инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях	Знает: принципы обработки экономической, финансовой, управленческой информации, современные методы и методики сбора, обработки и первичного анализа экономических, финансовых и управленческих данных Объекты и области экономического и финансового анализа, продвинутое методы и инструменты экономического и финансового анализа, применяемые в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях, в том числе инструментальные. Умеет: использовать базы данных статистической и аналитической информации с целью поиска экономической, финансовой, управленческой информации, в том числе международные Обрабатывать информацию методами экономического и финансового анализа Получать обоснованные выводы для принятия управленческих решений; Осуществлять визуализацию данных. Имеет практический опыт: применения современных методик и техник сбора, обработки и первичного анализа экономических, финансовых и управленческих данных, расчета и интерпретации экономических и финансовых показателей на макро- и микроуровнях.

ОПК-2 Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий	Выбирает инструменты микро- и макроэкономического анализа для построения экономических расчетов и прогнозов социально-экономических показателей деятельности предприятия, ИТ-отрасли и региона Применяет методы микро- и макроэкономического анализа для оценки и анализа текущего состояния экономики страны и отдельных её отраслей Использует знания фундаментальной экономической науки для решения практических и исследовательских задач	Знает: закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне; принципы и способы проектирования информационных процессов и систем с помощью интернет-приложений Принцип разработки, построения и развития баз данных для функционирования интернет-приложений, методологии разработки программного обеспечения. Умеет: проводить анализ текущего состояния экономики страны и ИТ-отрасли с позиций фундаментальной экономической науки; проектировать информационные процессы и системы, работающие в Интернет Применять метода и средства проектирования баз данных, разрабатывать и совершенствовать базы данных, используемые в интернет-приложениях. Имеет практический опыт: применения инструментов микро- и макроэкономического анализа, экономических расчетов и прогнозов основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, ИТ-отрасли, региона при решении практических и (или) исследовательских задач; проектирования, разработки и тестирования информационных процессов и систем, работающих в Интернет Создания, модификации и адаптация интернет-приложений, использующих базы данных.
--	---	---

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	Владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации для использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знает: современные технологии работы с информацией Особенности построения и использования информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности Современные программные средства и информационные технологии, позволяющие решать широкий круг профессиональных задач Основные преимущества и недостатки современных программных средств, позволяющие выбрать оптимальный программный продукт для решения профессиональных задач; инструменты и программные средства, используемые для построения моделей с использованием методов машинного обучения Программные средства и on-line приложения для построения инфографики Открытые источники иллюстраций для построения визуальных отчетов и презентаций. Умеет: решать профессиональные задачи в области экономики с помощью разных информационно-коммуникационных технологий и программных средств; выбирать и применить алгоритмы, методы и инструменты интеллектуального анализа данных Оценивать варианты визуализации данных в профессиональных презентациях. Имеет практический опыт: использования современных информационных технологий и программных средств, включая средства для работы с массивами данных и средства для моделирования экономических ситуаций, в рамках решения профессиональных задач; решения задач с использованием искусственного интеллекта Разработки презентаций для решения задач визуализации результатов научно-исследовательской работы.
---	---	--

ОПК-4 Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессионально й деятельности	Знает методы и этапы разработки экономически и финансово обоснованных организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности Владеет навыками экономического и финансового обоснования организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности Разрабатывает экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности	Знает: роли участников проекта совершенствования направлений деятельности предприятия (организации) на основе организации и планирования системного анализа Основные группы процессов управления проектами совершенствования экономических систем Основные принципы управления параметрами проекта совершенствования систем Основные виды и процедуры контроля выполнения проекта Инструменты и методы управления внешними коммуникациями проекта Процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта Инструменты и методы оценки факторов окружения проекта Методику и инструменты проведения оценки рыночных возможностей и ожидаемой эффективности проектов. Умеет: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов Разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ Ставить цели и формулировать задачи, связанные с управлением проектами и реализацией профессиональных функций Организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач. Имеет практический опыт: реализации основных управленческих функций применительно к проекту Применения современного инструментария управления содержанием, продолжительностью, качеством, стоимостью и рисками проекта Проведения стратегического анализа и формирования бизнес-модели с учетом его результатов Управления командой; планирования, мониторинга и управления при проектной организации работ.
--	--	--

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	Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научных исследований в экономике Выбирает методы критического анализа научных исследований по заданной теме Применяет существующий и/или авторский инструментарий оценки научных исследований в экономике	Знает: методологию научно-исследовательской деятельности Этические нормы научного исследования Формы и способы апробации результатов научного и представления результатов научного исследования. Умеет: выбирать и применять средства и методы научного исследования Применять навыки научного реферирования и цитирования. Имеет практический опыт: проведения самостоятельного научного исследования и критического оценивания в области экономики, финансов, менеджмента и смежных областей.
--	--	---

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Профессиональный стандарт и трудовые функции	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
ПК-1 Способен разрабатывать стратегии деятельности организации и реализации проектов путем разработки системы показателей, критериев оценки решений, оценка сценариев реализации и возможных рисков	Проводит бизнес-анализ и моделирование социально-экономических объектов и решений Использует пакеты прикладных программ бизнес-анализа для разработки рекомендаций лицам принимающим решения Извлекает и обрабатывает данные из различных источников	08.037 Бизнес-аналитик Е/01.7 Обоснование подходов, используемых в бизнес-анализе Е/02.7 Руководство бизнес-анализом	Знает: основные методы, способы и средства исследований с помощью информационных технологий Математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности; основные методы бизнес-анализа Процедуру и этапы проведения бизнес-анализа; методы научных исследований и особенности инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях Стандарты и технологию создания аналитических систем поддержки принятия решений Пакеты прикладных программ для проведения бизнес-анализа; показатели оценки научного труда; методы сбора и обработки экономической информации для разработки вариантов стратегических развития предприятия Умеет: получать и обрабатывать информацию из различных источников Интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде, при решении задач в новой среде или междисциплинарном контексте; выбирать наиболее подходящие алгоритмы решения задач бизнес-анализа и оценивать качество построенных моделей

			Проводить оценку эффективности полученных решений с точки зрения выбранных критериев; применять современные инструменты бизнес-аналитики в сложных ситуациях Разработать рекомендации для лиц, принимающих управленческие решения с использованием прикладных программ для проведения бизнес-анализа; разрабатывать ключевые показатели эффективности научно-исследовательских и аналитических проектов; принимать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности организации Имеет практический опыт: применения приобретенных знаний для решения практических задач автоматизации; описания возможных решений при моделировании социально-экономических объектов и явлений Разработки планов коммуникации с заказчиками по представлению результатов анализа; решения прикладных задач анализа и синтеза в системах поддержки принятия решений; оценки достижения научных результатов; разработки мер и проектов по повышению рентабельности производства, снижению издержек и стратегическому развитию предприятия
ПК-2 Способен создавать экономико-математические	Использует экономико-математические методы и для подготовки моделей в экономике и	08.037 Бизнес-аналитик F/01.7 Определение направлений развития организации	Знает: дискретные и непрерывные временные ряды в экономике и управлении Методы определения тенденции

и финансовые модели исследуемых процессов, явлений, объектов, анализировать и интерпретировать полученные результаты моделирования и обосновывать возможность применения полученных подходов в деятельности организаций	управлении Прогнозирует изменения экономических систем на основании построенных моделей объекта Использует специальные программные средства для проведения имитационных экспериментов в области экономики и управления
---	---

временного ряда Возможности использования фиктивных переменные Адаптивные методы прогнозирования временных рядов[3]; этапы проведения научного исследования Финансовые модели Экономико-математические методы и модели; теорию математического моделирования и программирования; алгоритмы статистической обработки данных Методы и технологии обработки данных с использованием математических пакетов; основные, вспомогательные и организационно-управленческие процессы в деятельности организации; экономико-математические методы и модели Способы имитационного моделирования; понятие о научной новизне и практической значимости проведенного исследования Источники информации о проводимых и проведенных научных исследованиях; алгоритм моделирования случайных процессов Основные программные продукты для эконометрических и математических исследований Методы экспертной оценки Умеет: моделировать тенденцию временного ряда, сезонность и цикличность временного ряда, оценивать случайную компоненту временного ряда Выявлять структурные изменения динамики временного ряда

			Выявлять параметры адаптации временных рядов; планировать научно-исследовательскую деятельность Создавать финансовые и экономические модели деятельности организации; создавать верифицируемые математические модели социально-экономических явлений и процессов; использовать статистические пакеты программ для решения вычислительных задач; определять основные характеристики, ресурсы, результаты деятельности организации; разрабатывать алгоритм проведения эконоетрического моделирования Осуществлять проверки возможности использования методов моделирования относительно исходных данных Составлять отчеты по результатам исследования; формулировать научную новизну и практическую значимость проводимого исследования; применять макроэкономические и микроэкономические модели в деятельности организаций Разрабатывать экономико-математические модели объектов; использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования Обеспечивать взаимодействие между подразделениями предприятия путем взаимоувязки плановых показателей Имеет практический опыт: включения в модель и оценки
--	--	--	--

			влияния на результат фиктивных переменных временного ряда Использования адаптивных методов прогнозирования в экономических исследованиях; подготовки плана научно- исследовательской задачи Разработки экономико- математической модели с использованием программного обеспечения; анализа, интерпретации и использования результатов моделирования в операционной деятельности организации, обеспечивая достижение цели, задач, параметров и ключевых показателей эффективности; применения методов статистической обработки данных для построения экономико-математических моделей; построения модели деятельности организации с использованием программного обеспечения; презентации результатов отчетов экономико- математического исследования заинтересованным пользователям Прогнозирования развития экономических систем на основании построенных моделей объекта; подготовки автореферата проводимого научного исследования; применения современных математических методов и программно-технических средств для решения прикладных задач различных классов Способностью проводить верификацию и валидацию экономико-математических модели Проведения экспертной оценки
--	--	--	---

ПК-3 Способен выявлять, документировать, находить возможные решения проблем в деятельности организаций и согласовывать их с заинтересованными сторонами с использованием современных программных средств	Проводить анализ существующей ИТ-архитектуры предприятия Разрабатывает и согласует с заказчиком техническое задание и договор по автоматизации деятельности Анализирует содержание Интернет-ресурса организации с целью выявления слабых мест	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий С/09.8 Согласование запросов на изменение в проектах любого уровня сложности в области ИТ С/18.8 Планирование управления проектной документацией в проектах любого уровня сложности в области ИТ С/30.8 Инициирование проекта в области ИТ в проектах любого уровня сложности	Знает: основные подходы к проектированию архитектуры предприятия Основные принципы и методики описания, разработки и документирования архитектуры предприятия Методологии и инструментальные средства разработки моделей архитектуры предприятия Методики организации и планирования архитектурного процесса и оценки зрелости архитектуры предприятия; методы сбора, предварительной обработки и анализа данных; методы сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; методики разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и Интернет-ресурсо Методы и способы управления контентом предприятия и Интернет-ресурсами, процессами создания и использования информационных сервисов; цели и задачи автоматизации управления Общие понятия автоматизированных систем управления Состав автоматизированных систем управления технологическим процессом Виды обеспечения, классификацию и уровни управления АСУТП, место АСУТП в системах управления; основные и вспомогательные бизнес-процессы организации заказчика в соответствующей предпринимательской деятельности примеры отечественных и зарубежных
---	--	--	---

			проектов по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия Умеет: проводить переговоры с заинтересованными сторонами; разрабатывать документы по архитектуре предприятия; использовать экспертные методы для принятия решений; применять на практике существующие методы сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; разрабатывать web-ресурсы Тестировать web-приложение Выбирать и применять инструментальные средства для управления проектом; анализировать и моделировать информационные процессы, протекающие в организациях; применять понятийный и категориальный аппарат в области бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия Находить результаты исследований о совершенствовании бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия Согласовывать с заказчиком варианты по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия Имеет практический опыт: сбора и анализа информации, необходимой для инициации проектов по проектированию архитектуры предприятия Проведения изменений в архитектуре предприятия; разработки критериев отбора разработанных вариантов решений Анализа разработанных
--	--	--	---

			вариантов научно-исследовательских решений; применения инструментария для сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и Интернет-ресурсов Работы с контентом предприятия, процессами создания и использования информационных сервисов; работы с нормативно-правовыми и методическими документами в области автоматизации деятельности Согласования технического задания и договора на автоматизацию системы управления; аргументации и убеждения при консультировании заказчика по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-4 Способен выполнять работы и управлять проектами по созданию и модификации информационных систем на основании современных стандартов и методик моделирования бизнес-процессов на всех стадиях жизненного цикла	Моделирует и совершенствует бизнес-процессы организации Выявляет потребности заинтересованных лиц при создании и модификации информационных систем Выбирает рациональные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии для управления бизнесом	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий С/07.8 Планирование управления изменениями в проектах любого уровня сложности в области ИТ С/25.8 Разработка новых инструментов и методов управления проектами любого уровня сложности в области ИТ С/26.8 Повышение эффективности системы управления проектами любого уровня сложности в области ИТ	Знает: базовые принципы алгоритмизации и программирования, базовые принципы организации реляционных баз данных; основные нотации моделирования бизнес-процессов Методы управления проектами; методы моделирования корпоративных информационных потоков, определяющих функционал и границы предметной области в качестве исходных данных для проектирования информационной системы организации Технологии моделирования предметной области в

				управлении и бизнесе Способы контроля корректности бизнес-процессов организации; концепцию информационной безопасности, конституционные и законодательные основы ее реализации Направления и методы обеспечения безопасности информационных ресурсов Стандарты информационной безопасности Критерии оценки информационной безопасности информационных систем; процедуры, методы и средства оценки качества подготовки проектов по созданию и модификации информационных систем и работы разработчиков; современные технологии поиска информации, информационные системы моделирования информационных процессов и систем Методы моделирования ИТ- архитектуры и ИТ- инфраструктуры организации Подходы к управлению ИТ- структурой организации; основные информационные системы и информационно- коммуникационные технологии управления бизнесом Методы анализа и моделирования бизнес- процессов Современные подходы и стандарты управления предприятием Умеет: составлять алгоритм решения задачи, проектировать схему реляционной базы данных; разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия
--	--	--	--	---

				Применять современные модели разработки архитектуры предприятия Сравнивать различные методики проектирования архитектуры предприятия Разрабатывать планы по созданию и модификации архитектуры предприятия Анализировать исходные данные для проектирования и совершенствования архитектуры предприятия; контролировать качество бизнес-процессов Создавать запросы на исправление несоответствий и контролировать работы по исправлению несоответствий; проводить анализ степени защищенности информации Выявлять угрозы несанкционированного доступа к информации; выявлять потребности заинтересованных лиц при создании и модификации информационных систем; оценивать состояние информационной системы Читать технические чертежи и диаграммы развертывания; разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия Моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы Выбирать рациональные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии для управления бизнесом Анализировать исходные данные, полученные от заказчика Имеет практический опыт: программирования на языке Python, моделирования и оценки моделей с помощью статистических библиотек
--	--	--	--	---

			языка Python; согласования планов разработки архитектуры предприятия с заинтересованными лицами Разработки рекомендаций по совершенствованию архитектуры предприятия; использования инструментов организационного проектирования бизнеса, инструментов моделирования предметной области Инструментария контроля корректности применения бизнес-моделей организации Согласования плана устранения несоответствий с заинтересованными лицами; практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в информационных системах Ведения аналитической работы по выявлению угроз Использования средств и систем защиты информации; представления результатов проектирования потенциальным заказчикам; нахождения технических и организационно-управленческих решений для повышения эффективности управления организацией с помощью информационных систем и технологий; разработки планов по улучшению проектов создания, модификации и ввода в эксплуатацию информационных систем Согласования и утверждения с заказчиком предлагаемых изменений
ПК-5 Способен анализировать и интерпретировать данные,	Рассчитывает экономические и финансово-экономические	08.043 Экономист предприятия В/01.7 Подготовка экономических	Знает: систему основных экономических и финансовых показателей ИТ-предприятия Типы внутрифирменных планов

содержащиеся в отчетности организаций в том числе в открытых источниках и базах данных, рассчитывать экономические и финансовые показатели, оценивать эффективность проектов и использовать полученные сведения для решения исследовательских и аналитических задач с использованием программного обеспечения	показатели и эффективность ИТ-проектов Проводит анализа коммерческой эффективности и финансовой реализуемости ИТ-проектов Формирует и согласовывает системы внутрифирменных планов и бюджетов ИТ-предприятия Проводит стратегический анализ ИТ-рынка и рынка информационно-коммуникационных технологий	обоснований для стратегических и оперативных планов развития организации	и методы их разработки[4]; методы естественно-научных дисциплин для осуществление научно-исследовательской деятельности Стандарты управления проектами; методы критического анализа проблемных ситуаций; методы оценки эффективности проводимых маркетинговых мероприятий; базы данных проведенных исследований Принципы проведения проверки оригинальности научно-исследовательской работы; основные показатели, влияющие на доходность финансовых и реальных инвестиций Принципы проведения предварительного анализа и отбора инвестиционных инструментов при формировании портфеля на основании данных, содержащихся в отчетности организаций, в том числе в открытых источниках и базах данных; методы, инструменты, алгоритмы финансового планирования Ключевые элементы и особенности инновационных бизнес-проектов в сфере информационно-коммуникационных технологий Нормативно-правовые акты в сфере информационно-коммуникационных технологий Умеет: определять влияние системы факторов на изменение основных экономических и финансовых показателей ИТ-предприятия для решения исследовательских и аналитических задач; использовать стандарты
---	--	--	--

				управления проектами для формирования моделей бизнес-процессов определять объект и предмет исследования, формулировать цели и задачи исследования; проводить критический анализ научных исследований на основе системного подхода; анализировать и интерпретировать первичные и вторичные данные о состоянии ИТ-рынка; проверять оригинальность научных статей и отчетов, выявлять первоисточники; рассчитывать экономические и финансово-экономические показатели, оценивать эффективность ИТ-проектов На основе анализа данных отчетности организаций, содержащихся в том числе в открытых источниках и базах, проводить первичный отбор инвестиционных инструментов; анализировать плановую и отчетную финансовую документацию по проекту Готовить инвестиционные предложения и технико-экономические обоснования развития организации и отдельных проектов в области информационно-коммуникационных технологий Имеет практический опыт: разработки системы внутрифирменных планов и бюджетов ИТ-предприятия; имитационного моделирования бизнес-процессов; постановки задач при проведении научных исследований Проведения анализа текущего положения объекта исследования, включая финансовый и стратегический анализ, формирования выводов
--	--	--	--	---

			на основе результатов анализа и обоснования выбора стратегии разрешения проблемных ситуаций; использования программного обеспечения в процессе сбора, систематизации и проведения анализа информации с текущем состоянии IT-рынка и при прогнозировании его развития; сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных объекта исследования; проведения анализа эффективности инвестиционных инструментов, в том числе и с использованием данных, содержащихся в открытых источниках и базах; корректировки плановых показателей в ходе координационной работы со службами и подразделениями предприятия Разработки предложений по продвижению инновационных программно-информационных продуктов и услуг
ПК-6 Способен принимать организационно - управленческие и стратегические решения, которые влияют на эффективность деятельности организации и отдельных проектов	Организует деятельность IT-компании, отдела Проводит сценарный анализ влияния факторов и решений на деятельность организации и проектов Выделяет и определяет уровень рисков реализации IT-проектов	08.043 Экономист предприятия В/02.7 Стратегическое управление ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами	Знает: принципы принятия организационно-управленческих и стратегических решений при проектировании и реализации IT-проектов Методы, применяемые при учете факторов времени, инфляции и риска; связь между принимаемыми организационно-управленческими и стратегическими решениями, и показателями эффективности деятельности организации и отдельных проектов Основные математические модели принятия решений Виды управленческих и стратегических решений и методы их принятия; методы

			оценки эффективности проектов; критерии эффективности инвестиционных проектов Принципы управления IT-проектами; методы идентификации, оценки и управления рисками и возможности их применения Умеет: принимать организационно-управленческие и стратегические решения методы в условиях риска и неопределенности Учитывать влияние инфляции и фактора времени на эффективность IT-проектов Разрабатывать варианты финансирования проектов и оценивать их финансовую реализуемость; оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих и стратегических решений Анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; проводить оценку коммерческой эффективности и финансовой реализуемости проектов; обосновывать организационно-управленческие решения в рамках управления IT-проектами; анализировать и применять методики оценки и управления рисками Имеет практический опыт: формирования и обоснования организационно-управленческих решений на основе оценки окупаемости инвестиционных проектов Сравнения вариантов инвестирования в IT-проекты
--	--	--	--

			по различным критериям; владения методами стратегического подхода к управлению Принятия стратегических, организационно- управленческих решений при осуществлении ИТ-проектов Использования инструментов анализа стратегической деятельности организаций; подготовки расчетов и обоснований о проведенной оценке экономической эффективности научно- исследовательских проекта; проведения сценарного анализа влияния организационно- управленческих и стратегических решений на эффективность ИТ-проектов; идентификации, анализа и оценки наиболее критичных рисков организации
--	--	--	--

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

	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
Методология научного исследования	+					+					+						
Иностранный язык в профессиональной деятельности				+	+												
Информационные технологии в бизнесе			+						+								
Микро- и макроэкономический анализ		+						+									
Системный анализ в экономике и управлении	+									+							
Современные методы экономического анализа		+					+										
Лидерство и командный менеджмент			+			+											
Экономика бизнеса	+																

Цифровая трансформация бизнеса		+															
Оценка эффективности IT-проектов		+															+
Системы обеспечения информационной безопасности		+													+		
Проектирование и совершенствование архитектуры предприятия	+													+	+		
Стандарты корпоративных информационных систем: MRP, ERP				+											+		
Прикладные инструменты бизнес-анализа	+										+						
Бизнес-аналитика	+										+						
Современные технологии прикладного программирования и обработки данных	+														+		

Статистические методы анализа данных	+												+				
Управление инвестициями в IT-проектах		+														+	+
Оптимальные управленческие решения	+												+				
Информационные технологии управления электронным бизнесом			+											+			
Организация предпринимательской деятельности в IT			+			+											+
Планирование и прогнозирование бизнес-процессов		+													+		
Моделирование автоматизированных систем управления			+											+			
Стратегический анализ IT-рынка		+				+										+	

Внутрифирменное планирование на IT-предприятиях		+														+	
Приложения эконометрики в экономике и управлении	+												+				
Прогнозирование временных рядов в экономике	+												+				
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (4 семестр)				+								+	+				+
Учебная практика (научно-исследовательская работа) (1 семестр)	+			+									+				
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (3 семестр)	+				+										+	+	
Производственная практика (преддипломная) (4 семестр)		+				+						+	+	+	+	+	+

Учебная практика (проектно-технологическая) (2 семестр)	+			+	+							+	+				
Учебная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр)		+	+		+									+		+	
Производственная практика (проектно-технологическая) (2 семестр)		+	+											+		+	
Методы машинного обучения и визуализации данных*	+								+								
Проектирование интернет-приложений*			+					+									

*факультативные дисциплины

4. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ресурсное обеспечение образовательной программы отвечает требованиям к условиям реализации образовательных программ высшего образования, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

4.1. Общесистемное обеспечение программы

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. Перечень задействованных учебных лабораторий представлен в рабочих программах дисциплин, практик.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе «Лань» и к электронной информационно-образовательной среде университета. Университетом разработана информационная аналитическая система «Универис», доступ студента к которой осуществляется через личный кабинет. Студент имеет возможность ознакомиться с учебным планом, рабочими программами изучаемых дисциплин, практик, электронными образовательными ресурсами. В системе также хранятся сведения о результатах текущей и промежуточной аттестации каждого студента; через раздел «Топ-500» формируется электронное портфолио обучающегося, в том числе имеется возможность сохранения его работ и оценок за эти работы; имеется возможность общаться с любым участником образовательного процесса по электронной почте.

4.2. Материально-техническое обеспечение программы

Учебные аудитории университета оснащены необходимым оборудованием и техническими средствами обучения, обеспечивающими проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренными учебным планом вуза, и соответствующими действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения, используемого при реализации образовательной программы, приведен в рабочих программах дисциплин и практик.

Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с возможностью выхода в сеть «Интернет», в том числе в электронную-информационно-образовательную среду университета.

Университет располагает необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин и практик.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Обучающимся обеспечен доступ к фондам учебно-методической документации.

4.3. Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах (при наличии) и (или) квалификационных справочниках.

Все преподаватели занимаются научной, учебно-методической и (или) практической деятельностью, соответствующей профилю преподаваемых дисциплин.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе педагогических работников университета, составляет не менее 70 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и (или) работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе работников составляет не менее 5 %.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляет научно-педагогический работник университета, имеющий ученую степень, осуществляющий самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты или участвующий в осуществлении таких проектов, по направлению подготовки, имеющий ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющий ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

4.4. Финансовые условия реализации программы

Размер средств на реализацию образовательной программы ежегодно утверждается приказом ректора.

4.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в соответствии с Положением о внутренней независимой оценке качества образования.

4.6. Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется университетом с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья совместно с другими обучающимися.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при

необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

При необходимости для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть разработан индивидуальный порядок освоения образовательной программы.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено использование специальных технических средств обучения и реабилитации, ассистивных информационных технологий.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, в том числе с использованием специальных технических средств обучения и ассистивных информационных технологий.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья с соблюдением принципов здоровьесберегающих технологий и адаптивной физической культуры.

В случае необходимости использования электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор методов обучения осуществляется преподавателями, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателями с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Практическая подготовка обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения практики учитываются условия доступности и рекомендации о противопоказанных видах трудовой деятельности и рекомендуемых условиях труда, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида.

Проведение текущей, промежуточной, государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.