

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНА
Решением Ученого совета,
протокол от 28.06.2021
№ 10

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

от 30.06.2021 № 084-3045

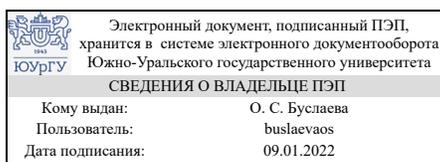
Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
Уровень бакалавриат

Профиль подготовки: Бизнес-информатика
Квалификация бакалавр
Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Язык обучения Русский

ФГОС ВО по направлению подготовки утвержден приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 838.

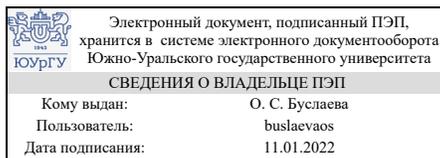
Разработчики:

Руководитель направления
подготовки
к. техн.н.



О. С. Буслаева

Руководитель
к. техн.н.



О. С. Буслаева

Челябинск 2022

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 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.

Профиль подготовки Бизнес-информатика 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
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере организации и управления процессами жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием	06.015 Специалист по информационным системам	С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	С/04.6 Идентификация заинтересованных сторон проекта; С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования; С/24.6 Развертывание ИС у заказчика

<p>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере организации и управления процессами жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p>	<p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	<p>С/03.6 Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию; С/06.6 Управление заинтересованными сторонами проекта; С/21.6 Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС</p>
<p>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в стратегического планирования и управления развитием информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p>	<p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	<p>С/12.6 Анализ требований; С/16.6 Проектирование и дизайн ИС; С/17.6 Разработка баз данных ИС; С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p>
<p>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере анализа, моделирования и формирования интегрального представления стратегий и целей, бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятий различной отраслевой принадлежности и различных форм собственности, а также учреждений государственного и муниципального управления</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p>	<p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	<p>С/07.6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации); С/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика; С/11.6 Выявление требований к ИС</p>

08 Финансы и экономика в сфере бизнес-анализа	08.043 Экономист предприятия	А Экономический анализ деятельности организации	А/01.6 Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации; А/02.6 Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации
08 Финансы и экономика в сфере бизнес-анализа	08.037 Бизнес-аналитик	Д Обоснование решений	Д/01.6 Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей; Д/02.6 Анализ, обоснование и выбор решения
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере организации и управления процессами жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием	06.015 Специалист по информационным системам	С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	С/20.6 Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации); С/25.6 Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере организации и управления процессами жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием	06.015 Специалист по информационным системам	С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	С/27.6 Определение порядка управления изменениями; С/29.6 Согласование запросов на изменение с заказчиком

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере анализа, моделирования и формирования интегрального представления стратегий и целей, бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятий различной отраслевой принадлежности и различных форм собственности, а также учреждений государственного и муниципального управления	06.015 Специалист по информационным системам	С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	С/09.6 Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС; С/33.6 Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации; С/34.6 Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами 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.

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный;
- аналитический.

Профиль подготовки Бизнес-информатика конкретизирует содержание программы путем ориентации на области/сферы профессиональной деятельности выпускников; типы задач.

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 направлению подготовки 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:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
-----------------	--------------------------	-----------------------------------

<p>УК-1</p>	<p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Знает: механизм возникновения проблемных ситуаций в разные исторические эпохи; методы и способы сбора, обработки и анализа информации, необходимой для решения профессиональных задач; особенности представления и обработки информации разного типа для решения поставленных экономических, аналитических и исследовательских задач; методы сбора, обработки, восстановления исходных данных для анализа, поиска аномальных значений, дубликатов, противоречий; отечественные и зарубежные программные средства для обработки и анализа данных; средства и методы обработки данных; способы и методы построения математических моделей для решения поставленных профессиональных задач; методы сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; основные направления, проблемы, методы философии; содержание современных философских дискуссий по проблемам развития человека и общества; методы и модели системного подхода с целью получения информации, необходимой для принятия решений при возникновении проблемных ситуаций и выработки стратегии действий; архитектуры и концепции хранилищ данных; технологии хранения (складирования) данных; теоретические основы многомерной модели данных; витрины данных; информационные потоки в хранилищах данных; классификацию программных продуктов для создания аналитических хранилищ данных; облачные хранилища и технологии; методы и средства сбора и анализа исходных данных для решения поставленных задач; основы системного подхода; методы оценки емкости рынка, объема продаж; способы прогнозирования сбыта на рынке; виды стратегических анализов рынка и организации.</p> <p>Умеет: анализировать различные способы преодоления проблемных ситуаций, возникавших в истории, осуществлять поиск, анализ и синтез исторической информации; осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения задач своей профессиональной деятельности; использовать</p>
-------------	---	--

современные информационные технологии и технические средства для решения поставленных экономических, аналитических и исследовательских задач, в том числе задач, требующих критического анализа и синтеза информации; использовать современные информационные технологии и технические средства для решения коммуникативных задач; собирать, актуализировать и готовить для анализа данные из открытых источников для решения задач; строить прогнозные модели, оценивать их качество и возможность использования с использованием программных средств; выявлять зависимости факторов и прогнозировать их влияние на результаты цифровой трансформации организации; строить математические модели для решения поставленных профессиональных задач, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; применять на практике существующие методы сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; понимать и применять философские понятия для раскрытия своей жизненной позиции, аргументированно обосновывать свое согласие и несогласие с той или иной философской позицией; применять современные инструменты бизнес-аналитики в сложных ситуациях, способен разработать рекомендации для лиц, принимающих управленческие решения; выбирать систему хранения данных, соответствующую задачам профессиональной деятельности в соответствии с видом предпринимательской деятельности; проектировать многомерные базы данных; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок при обработке информации; формировать собственные мнения и суждения, аргументировать свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата; оценивать конъюнктуру рынка; делать прогноз роста и развития рынка; определять емкость рынка; выделять основных конкурентов; оценивать объем продаж на рынке проводить стратегический анализ рынка.

Имеет практический опыт: выявления и систематизации различных стратегий действий в проблемных ситуациях; анализа поставленной профессиональной задачи, осуществления поиска и структурирования необходимой информации для решения поставленной задачи; применения современных информационных технологий и технические средства для решения поставленных экономических, аналитических и исследовательских задач, в том числе задач, требующих критического анализа и синтеза информации; использования основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; обработки информации в офисных программах; проведения частотного анализа, корреляционного анализа, регрессионного анализа данных с использованием программных средств; использования средств и методов обработки данных в соответствии с поставленной задачей; решения профессиональных задач на основе построения математических моделей; применения инструментария для сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; владения понятийным аппаратом философии, аргументированного изложения собственной точки зрения; поиска информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных задач; применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач профессиональной деятельности; настройки пользовательских инструментов промышленных хранилищ данных; разработки логических моделей хранилищ данных; интеграции информационных ресурсов в хранилищах данных; анализа путей решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте; организации исследований рынка информационных систем и информационно-коммуникативных

		технологий.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Знает: основные понятия и категории права, системы и отрасли российского права; понятие права собственности, особенности правового регулирования различных видов договорных отношений: их понятие и особенности правового регулирования, основные права, обязанности и ответственность сторон; основные проблемы правового регулирования сферы своей профессиональной деятельности, правовые требования по организации труда и трудовых правоотношений на объектах профессиональной деятельности; основные понятия, категории и инструменты современной микроэкономической теории; функционирование рыночной экономики, механизм взаимодействия спроса и предложения на рынках товаров и факторов производства; содержание основных понятий и методов макроэкономического анализа; закономерности и взаимосвязи в функционировании рыночной экономики на макроуровне; инструменты и варианты их применения при разных целях макроэкономической стабилизационной политики; необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые и экономические понятия, категории и нормы, экономические способы достижения поставленных целей и методы расчета показателей экономической эффективности предприятия; основы организации предпринимательской деятельности; форматы и способы хранения данных в интернете, стандарты и программные средства разработки web-приложений; теорию управления рисками; теорию систем; предметную область и специфику деятельности организации; определение проекта; классификацию проектов; основные группы процессов, процессы и области знаний (функциональные области) управления проектами; основные виды и процедуры контроля выполнения проекта; инструменты и методы управления внешними коммуникациями проекта; основные организации и профессиональные сообщества управления проектами; законодательно-правовые нормы и стандарт в</p>

области управления проектами; возможности и область применения имитационных систем; практику использования имитационных систем в бизнесе; 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; нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики и внутренние нормативные документы в части разработки требований на создание (модификацию) и сопровождение интеграционных решений; методы и средства разработки и анализа функциональных требований к интеграционному решению; методы и средства разработки технических спецификаций интеграционного решения; компоненты архитектуры интеграционных платформ; специфические особенности стратегического управления современной организацией; виды стратегий организации; содержание внешней и внутренней среды организации.

Умеет: правильно толковать законы и иные нормативные правовые акты; принимать решения и совершать действия в соответствии с законом; ориентироваться в специальной юридической литературе, использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; анализировать на основе стандартных моделей микроэкономики и принципов рациональности поведение экономических агентов в условиях рыночных отношений; влияние и последствия изменения ценовых и неценовых характеристик на рынки товаров и факторов производства; проводить сравнительный анализ эффективности рыночных структур в контексте использования экономических ресурсов, воздействия на общественное благосостояние; объяснять характер влияния внутренних и внешних факторов на состояние национальной экономики; ориентироваться во взаимосвязях и противоречиях целей и инструментов макроэкономической политики; механизме

влияния на состояние национальной экономики; определять круг задач в рамках деятельности предприятия, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности; систематизировать и определять факторы предпринимательской деятельности; определять связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения; в рамках поставленных задач определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы; осуществлять патентный поиск выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации; ставить цели и формулировать задачи, связанные с управлением проектами и реализацией профессиональных функций; составлять сетевые и календарные графики работ проекта и оценивать их параметры в условиях имеющихся ресурсных ограничений; организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задачи; применять имитационные модели в системах управления экономическими объектами; оценивать возможности и условия применения имитационных систем при решении поставленных задач; проводить выбор типов имитационных систем для конкретных областей приложений; оценивать состояние информационной системы; читать технические чертежи и диаграммы развертывания; применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) в части разработки требований на создание (модификацию) и сопровождение интеграционных решений; взаимодействовать с подразделениями организации, заказчиком, поставщиками, заинтересованными сторонами в рамках процесса разработки технических спецификаций интеграционного решения; анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; разрабатывать стратегию развития организации с учетом условий её функционирования.

		<p>Имеет практический опыт: правовой оценки прав и обязанностей участников конкретных гражданско-правовых ситуаций, поиска правовой информации и подготовки базовых документов правового характера в профессиональной деятельности; применения методов микроэкономического анализа и интерпретации экономической информации при обосновании и принятии решений в сфере профессиональной деятельности; анализа причин и факторов основных форм макроэкономической нестабильности, возможных последствиях мер стабилизационной политики правительства для обоснования экономических решений; применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности; использования приемов и методов оценки предпринимательской деятельности; оценивания решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректируя способы решения задач; сбора, классификации и систематизации информации для выявления и минимизации рисков; реализации основных управленческих функций применительно к проекту; применения современного инструментария управления содержанием, продолжительностью, качеством, стоимостью и рисками проекта; разработки имитационных моделей; проведения мониторинга процесса имитационного моделирования; находить технические и организационно-управленческие решения для повышения эффективности управления организацией с помощью ИС и ИТ; анализа функциональных требований к интеграционному решению; распределения заданий на разработку технических спецификаций на интеграционное решение; применения современных методов стратегического анализа и планирования деятельности организации.</p>
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знает: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом

взаимодействии; основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основные принципы командной работы; критерии оценки идей, информации, знаний и опыта; основы формирования малых групп для генерации бизнес-идей; 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; методы продуктивного взаимодействия членов команды при работе над научно-исследовательской задачей; технологии, методы, инструменты социального взаимодействия; классификации ролей в команде; формы и приемы реализации личностной роли в командных взаимодействиях; основы теории управления, способы ведения дискуссии и полемики, способы выхода из конфликтных ситуаций; основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основные информационные системы управления бизнесом.

Умеет: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; работать в команде для достижения поставленных целей; анализировать возможные последствия личных действий в командной работе; конструктивно оценивать идеи, информацию, знания и опыт членов команды; формировать

команду; распределять задания членам команды, координировать и контролировать работу команды; организовывать работу команды при разработке научно-исследовательских решений; определять свои права, обязанности и ответственность за решение задач при работе в коллективе над проектом; применять на практике технологии, методы и инструменты социального взаимодействия, распределения ролей в команде; способен применять приемы выстраивания и реализации своей роли в команде; учитывать психологические и профессиональные особенности членов команды при организации их работы; устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; систематизировать и обобщать информацию, организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований, готовить справочно-аналитические материалы для принятия управленческих решений.

Имеет практический опыт: владения основными методами и нормами социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; реализации своей роли в работе команды для достижения поставленной цели; продуктивного взаимодействия в команде на основе ответственного отношения к личным действиям; обмена идеями, информацией, знанием и опытом в командной работе; принятия управленческих решений; делегирования полномочий и ответственности; командной работы над отдельными задачами научно-исследовательского проекта в рамках поиска и размещения информации в Интернет; разработки или участия в разработке научно-исследовательского проекта; социального взаимодействия, организации командной деятельности, распределения и управления ролевым взаимодействием в команде,

		<p>реализации личностной роли в команде; использования коммуникативных навыков и навыков убеждения при осуществлении социального взаимодействия с проектной командой; владения простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; деловых коммуникаций в профессиональной сфере, работы в коллективе.</p>
УК-4	<p>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>Знает: орфоэпические, лексические, морфологические, синтаксические и стилистические нормы современного русского литературного языка; специфику и жанровое разнообразие стилевой системы русского языка; основные правила делового общения в устной и письменной форме; основы делопроизводства и правила деловой коммуникации, основные виды документов; основные фонетические, лексико-грамматические, стилистические особенности изучаемого языка и его отличие от родного языка; особенности собственного стиля овладения предметными знаниями; основные различия письменной и устной речи; основные особенности зарубежной системы образования и повышения квалификации в профессиональной области; особенности собственного стиля овладения предметными знаниями; основные параметры языка в деловом общении в профессиональной области; лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; особенности различных видов речевой деятельности и форм речи; источники профессиональной информации на иностранном языке; варианты организации взаимодействия с внешними пользователями в том числе с использованием видеоконференций; состав и содержание рецензии на научную публикацию.</p> <p>Умеет: создавать грамотные тексты разных жанров в официально-деловом и научном стилях; использовать различные приёмы аргументации для решения задач межличностного взаимодействия в конкретных коммуникативных ситуациях; управлять своим речевым поведением; применять правила русского речевого этикета; использовать и</p>

составлять нормативные и правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности; ориентироваться в видах документов; оформлять и составлять организационно-распорядительные документы; осуществлять организацию документооборота, в том числе электронного документооборота; организовывать архивное хранение документов; оформлять документы в соответствии с требованиями государственных и корпоративных стандартов; продуцировать адекватные в условиях конкретной ситуации письменные тексты на иностранном языке; поддерживать устное общение на иностранном языке с партнерами и клиентами; адекватно понимать и интерпретировать смысл и намерение автора при восприятии устных и письменных аутентичных текстов на иностранном языке; выявлять сходство и различия в системах родного и иностранного языка; создавать письменные тексты, комментарии, заметки на иностранном языке, соответствующие конкретной ситуации делового общения; уметь вести деловые переговоры на иностранном языке; вести беседу (диалог, дискуссию, переговоры) деловой-профессиональной направленности на иностранном языке; работать с источниками релевантной информации на иностранном языке; применять понятийный и категориальный аппарат в области информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в том числе на иностранном языке; составлять отзывы и рецензии на публикации научных исследований.

Имеет практический опыт: создания устных и письменных форм делового текста; использования современных информационных ресурсов для решения коммуникативных задач, в том числе в области деловой коммуникации; составления и чтения документов, оформления документов в рамках информационной системы электронного документооборота; использования учебных стратегий для организации своей учебной деятельности; когнитивных стратегий для автономного изучения иностранного языка;

		<p>приемов запоминания и структурирования усваиваемого материала; интернет-технологий для выбора оптимального режима получения и работы с информацией на иностранном языке; самооценки в целях самосовершенствования личных качеств в области обучения иностранному языку; использования презентационных технологий при осуществлении деловых переговоров и деловой переписки; аргументированного изложения собственной точки зрения на иностранном языке; применения навыков, владения умениями и стратегиями для участия в профессионально-ориентированной коммуникации на иностранном языке, навыками публичной речи, ведения дискуссии на иностранном языке; организации и проведения видеоконференций при взаимодействии с клиентами и партнерами, в том числе на иностранном языке; презентации проведенных исследований рынка; рецензирования научных статей и публикаций и подготовки аргументированных рецензий.</p>
УК-5	<p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Знает: основные нормативные правовые акты, методику толкования правовых норм, с учетом социально-исторического развития, основные отрасли системы законодательства Российской Федерации; место и роль России в истории человечества, российские и мировые процессы и этапы истории; законы исторического развития; межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; основы межкультурной коммуникации; основные этапы, концепции и подходы в развитии мировой философской мысли, философские особенности конкретных исторических эпох; основы межкультурной деловой коммуникации; основные принципы поведения в поликультурном социуме для решения учебно-деловых задач; основные этапы, концепции и подходы в развитии мировой философской мысли, философские особенности конкретных исторических эпох; историю России, интерпретируемую в контексте мирового исторического развития; основы межкультурной профессиональной коммуникации, механизмы поиска</p>

информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, необходимой для саморазвития и профессионального взаимодействия с представителями другой культуры в процессе выполнения проектной деятельности; историю России, интерпретируемую в контексте мирового исторического развития.

Умеет: применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; ориентироваться в мировом историческом процессе, использовать правовые нормы в сфере профессиональной и общественной деятельности; понимать движущие силы, закономерности, многовариантность и разнообразие развития исторических процессов; воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по проблемам этики, философской антропологии и социальной философии, в дискуссии уважать иное мнение; проявлять толерантность, эмпатию, открытость и дружелюбие при общении с представителями другой культуры; предупреждать возникновение стереотипов, предубеждений по отношению к собственной культуре; выступать в роли медиатора культур; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по проблемам этики, философской антропологии и социальной философии; учитывать при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения; общаться в различной социо-культурной среде, демонстрируя уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп при выполнении совместной учебно-проектной деятельности; учитывать при социальном и

		<p>профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>Имеет практический опыт: анализа процессов и явлений, происходящих в обществе; ориентации в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; использования информации о межкультурном разнообразии общества социально-историческом, этическом и философском контекстах в профессиональной деятельности; анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры; восприятия мнений в обществе с философских позиций, аргументированного изложения собственной точки зрения; эффективно сотрудничать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения учебно-деловых задач; восприятия мнений в обществе с философских позиций, аргументированного изложения собственной точки зрения; недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; недискриминационно и конструктивно взаимодействовать в социуме с учетом социокультурных особенностей его членов в целях успешного выполнения профессиональных задач и достижения успешного сотрудничества в проектной деятельности; использования принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает: организационно-методические основы адаптивной физической культуры[1]; о влиянии оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, о профилактике профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и

оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности[2]; о путях и формах личного и профессионального самообразования в современных условиях[3]; основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни; основные приемы эффективного управления собственным временем; основные приемы эффективного управления собственным временем; специфику человеческой деятельности, антропологические основания познавательной, практической и оценочной деятельности; принципы, методы, инструменты управления личным временем. Знает технологию выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов самообразования в течение всей жизнедеятельности; организационно-методические основы физической культуры и спорта; источники образовательных ресурсов и научных публикаций; содержание процессов самоорганизации и самообразования при планировании занятий физической культурой; сетевые графики, методы критического пути, PERT, GERT; основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.

Умеет: устанавливать приоритеты и планировать на их основе занятия адаптивной физической культурой в целях сохранения и укрепления здоровья; осуществлять контроль состояния организма в процессе проведения занятий; выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития в условиях деятельности различных образовательных систем; эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; выставлять приоритеты при выполнении отдельных задач; контролировать ход выполнения отдельных заданий по времени; планировать свое рабочее время и время саморазвития; формулировать цели личностного профессионального развития и

условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей; критически оценивать новые знания и их роль в профессиональной деятельности и повседневной жизни; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; устанавливать приоритеты и планировать на их основе занятия физической культурой в целях повышение физической и умственной работоспособности, адаптации к внешним факторам; правильно планировать собственное время труда и отдыха во время прохождения практики; планировать и координировать во времени выполнение отдельных заданий практики; анализировать содержание ресурсов в соответствии с собственными потребностями, а также требованиями к вакансии; выстраивать траекторию саморазвития на основе принципов физического воспитания; определять последовательность выполнения отдельных операций проекта, оценивать продолжительность работ; проводить мониторинг и анализировать сроки выполнения отдельных операций и задач проекта; демонстрировать умение самоконтроля, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.

Имеет практический опыт: физического саморазвития на основе занятий адаптивной физической культурой; средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; постоянной рефлексией к профессиональному развитию, выстраиванию на этой основе собственной педагогической деятельности, проектированию дальнейшего личного образовательного роста; управления собственным временем; приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; применения методик саморазвития и

		<p>самообразования в течение всей жизни; планирования и организации режима труда и отдыха для достижения поставленных целей, в соответствии с трудовыми нормами; определения индивидуальной образовательной траектории развития; управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; критического осмысления теоретических проблем и поиска их практического решения; управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; нормирования и контроля оздоровительно-тренировочных нагрузок в программе формирования своего здорового образа жизни; применения знаний основ менеджмента и самоуправления на практике поиска курсов в соответствии с программой профессиональной подготовки; использования индивидуальных программ общей и профессионально-прикладной физической подготовки различной целевой направленности (оздоровительной, спортивной, лечебной, рекреативной, кондиционной и др.); организации собственной работы над проектом с учетом временных ограничений; контроля хода выполнения отдельных задач по календарю и корректировки их выполнения в соответствии с приоритетами и текущими результатами; управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.</p>
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знает: особенности методики составления комплексов упражнений с учётом влияния физических нагрузок на организм человека в разных возрастных категориях; факторы риска, нормы и правила безопасности при организации и проведении занятий по физической культуре[4]; основы адаптивной физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности [5]; основные терминологические понятия и социальную роль фитнеса в становлении личности и сохранения здоровья человека;

структуру построения физкультурно-оздоровительных занятий с учетом половозрастных особенностей занимающихся [6]; научно-практические основы физической культуры; основы здорового образа жизни; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности; простейшие методики самооценки работоспособности, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции; методы самоконтроля состояния здоровья и развития (стандарты, программы, формулы) функционального состояния; методику проведения учебно-тренировочного занятия; методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта (тесты, контрольные задания); научно-практические основы физической культуры, силовых видов спорта и здорового образа жизни.

Умеет: "планировать и проводить основные виды физкультурно-оздоровительных занятий для разного возраста с учётом санитарно-гигиенических и климатических норм; анализировать и оценивать эффективность физкультурно-спортивных мероприятий осуществлять психолого-педагогический контроль состояния организма занимающегося"; осознано выбирать и формировать комплексы физических упражнений с учётом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма; проводить физкультурно-оздоровительные занятия с различными категориями населения на основе использования различных фитнес-направлений; составлять физкультурно-оздоровительные программы на основе фитнес-упражнений, учитывая морфофункциональные, психологические и возрастные особенности занимающихся с установкой на восстановление; применять методики эффективных и дополнительных способов владения жизненно важными умениями и навыками (ходьба, бег, передвижение на лыжах, плавание и т.п.); составлять индивидуальные программы

физического воспитания и знаний с оздоровительной, рекреационно-восстановительной направленностью (медленный бег, прогулки и т.д.); использовать методы регулирования психоэмоционального состояния, применяемые при занятиях физической культурой и спортом; творчески использовать средства и методы физического воспитания в силовых видах спорта для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; определять причины ошибок в процессе освоения физических упражнений в силовых видах спорта и находить методику их устранения.

Имеет практический опыт: профессиональной и рациональной организации и проведения занятий и соревнований по физической культуре в соответствии с содержанием действующих программ и спецификой контингента занимающихся; поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни; реализации фитнес-программ для различных контингентов занимающихся, направленных на управление массой тела и регуляцию психического состояния; использования основ профессионально-прикладной физической подготовки, определяющей психофизическую готовность к будущей профессии; применения приемов составления и проведения самостоятельных занятий по укреплению здоровья; использования методов индивидуального подхода для направленного развития отдельных физических качеств; организации судейства соревнований по отдельным видам спорта; самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки; творчески использовать средства и методы физического воспитания в силовых видах спорта для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; определять причины ошибок в

		процессе освоения физических упражнений в силовых видах спорта и находить методику их устранения.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>Знает: основные виды опасных и вредных производственных факторов, их действие на организм человека, нормирование и меры защиты от них, основные виды чрезвычайных ситуаций военного, природного и техногенного характера; методы обеспечения защиты населения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Умеет: осуществлять выбор средств и способов защиты человека от опасных и вредных производственных факторов.</p> <p>Имеет практический опыт: подготовки программы мероприятий по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; оценки уровня риска негативного воздействия на окружающую среду; оказания первой медицинской помощи; применения средств защиты от негативных воздействий окружающей среды.</p>
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p>Знает: основы оздоровительной тренировки и физкультурно-оздоровительных технологий с учетом дефектологических знаний; понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; причины возникновения и методы управления конфликтами и стрессами в организации; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах[7]; социально-психологические аспекты управления и взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья; принципы недискриминационного и комфортного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности с людьми с ограниченными возможностями здоровья; основы социальной и профессиональной инклюзии; принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>Умеет: проводить самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей</p>

развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности, использовать методы самоконтроля для разработки индивидуальных программ оздоровительной и тренировочной направленности; планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; дифференцированно использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах с учетом особенностей лиц с отклонениями в состоянии здоровья; планировать, организовывать и контролировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; толерантно воспринимать физические, социальные, культурные различия в общении с людьми; соблюдать правила этикета и нормы морали при общении и осуществлении профессиональной деятельности с людьми с ограниченными возможностями здоровья; устанавливать коммуникативный контакт с лицами с ограниченными возможностями здоровья разных нозологических групп; планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья.

Имеет практический опыт: организации и проведения самостоятельных занятий оздоровительной и рекреационной направленности, применения рациональных способов и приемов реабилитации, восстановления и сохранения физического и психического здоровья, профилактики психофизического и нервно-эмоционального утомления; применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; организации работы коллектива, включающего сотрудников с ограниченными возможностями здоровья; навыков при моделировании организационных структур и бизнес-процессов в организациях-инвалидов; адаптации ключевых показателей деятельности для лиц с ограниченными возможностями; выстраивания коммуникаций, проведения переговоров, подготовки

		<p>документов с людьми с ограниченными возможностями здоровья с соблюдением норм делового этикета в профессиональной области; установления социального и профессионального взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья на основе уважения к личности и профессиональной этики; взаимодействия с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.</p>
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>Знает: современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; основы управленческого учета[8]; основные понятия, категории и инструменты микроэкономики; функционирование рыночной экономики, механизм взаимодействия спроса и предложения на рынках товаров и факторов производства; основные понятия, категории и инструменты макроэкономики; открытые источники макроэкономической информации; открытые источники данных о результатах деятельности организаций в российской федерации; формы бухгалтерской (финансовой) отчетности организации; системы налогообложения и их особенности в рамках направления подготовки; методологию и принципы ведения бухгалтерского учета; действующие нормативно-правовые документы в области бухгалтерского учета, международные стандарты бухгалтерского учета; порядок организации бухгалтерского учета на предприятиях: рабочий план счетов, формирование бухгалтерских записей и документооборота, ведение бухгалтерского учета различных видов имущества, капитала и обязательств организации; принципы сбора и обработки данных для отражения в бухгалтерском учете; методы и инструменты бизнес-планирования; инструменты и методы</p>

анализа сегментов рынка, анализа конкуренции; основы бухгалтерского учета; первичные бухгалтерские документы для оформления операций; итоговые отчетные финансовые документы организации; особенности конфигураций 1С: Предприятия для решения отдельных задач; особенности оперативного и кадрового учета на предприятии; терминологию финансового планирования и бюджетирования; структуру и типы бюджетов организации; программное обеспечение, используемое для организации бюджетного внутрифирменного планирования; особенности внутрифирменного планирования в организациях различных видов экономической деятельности и организационно-правовых форм; сущность инвестиций в реальные активы и их экономическое значение; понятия и этапы создания инвестиционного проекта; методы, применяемые при учете факторов времени, инфляции, ликвидности и риска; теоретические основы современного реального и портфельного инвестирования; базовые понятия и принципы, используемые при анализе эффективности инвестиций; методы анализа эффективности финансовых инвестиций; механизмы разработки бизнес-плана инвестиционного проекта; систему налогообложения в Российской Федерации; особенности расчета и уплаты отдельных налогов при использовании общей системы налогообложения; особенности специальных режимов налогообложения; существующие программные разработки ФНС РФ в области налогообложения отдельных налогов; ключевые элементы и особенности инновационных бизнес-проектов в сфере информационно-коммуникационных технологий; нормативно-правовые акты в сфере информационно-коммуникационных технологий; основы управленческого учета; классификацию затрат для целей управленческого учета; системы организации учета затрат; систему бюджетирования в организациях.

Умеет: анализировать исходную документацию; составлять отчетность; проводить рабочие и формальные

согласования; проводить сравнительный анализ эффективности рыночных структур в контексте использования экономических ресурсов, воздействия на общественное благосостояние; анализировать причины и последствия микроэкономических решений для ведения бизнеса с использованием концепций трансакционных издержек, институционального и эволюционного подхода, теории игр; проводить анализ поведения потребителей на рынке; измерять ВВП различными методами; оценивать экономические циклы; прогнозировать уровень безработицы и инфляции; производить оценку инвестиционных предложений на основе показателей и критериев; идентифицировать, классифицировать, оценивать и систематизировать на бухгалтерских счетах отдельные факты хозяйственной деятельности; определять в соответствии с экономическим содержанием фактов хозяйственной деятельности их влияние на показатели бухгалтерской отчетности; документировать хозяйственные операции; оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности, выявлять новые рыночные возможности и формировать новые бизнес-модели; формировать бухгалтерские проводки по отдельным объектам учета; находить ошибки при составлении регламентирующих документов; оформлять документы для расчетов с контрагентами; рассчитывать заработную плату при использовании различных форм системы оплаты труда; разрабатывать систему компенсационных и стимулирующих выплат; описывать процесс постановки бюджетного планирования; составлять операционные и финансовые бюджеты организации и отдельных проектов для различных видов экономической деятельности; разрабатывать финансовую структуру организации и ее компоненты; организовать работу по всем этапам инвестиционного анализа; рассчитывать денежные потоки в процессе инвестирования; вычислять наращенную стоимость инвестиций при вложении их на условиях простых и

сложных процентов; проводить расчеты по учету факторов времени, инфляции, ликвидности и риска в управления финансовыми ресурсами; применять инвестиционный анализ при различных условиях инвестирования и финансирования; разрабатывать бизнес-план инвестиционного проекта, в том числе создания и развития новых направлений деятельности и организаций; готовить и оформлять информацию для внесения данных в налоговые декларации; готовить инвестиционные предложения и технико-экономические обоснования развития организации и отдельных проектов в области информационно-коммуникационных технологий; анализировать структуру затрат; калькулировать себестоимость; рассчитывать точку безубыточности; разрабатывать систему бюджетов для планирования деятельности. Имеет практический опыт: документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации; разработки и согласования шаблонов рабочих документов проектов создания (модификации) ИС для офиса управления проектами; применения методов микроэкономического анализа и интерпретации экономической информации при обосновании и принятии решений в сфере профессиональной деятельности и других областях жизнедеятельности; использования методов сбора и обработки данных для макроэкономического анализа; использования программного обеспечения при подготовке документов для организации и прекращения предпринимательской деятельности организаций и индивидуальных предпринимателей деятельности для государственной регистрации по направлению подготовки;

отчетности организаций для принятия организационно-управленческих решений; применения методов и принципов бухгалтерского учета для формирования достоверной информации в учете и отчетности; диагностики предпринимательских структур, в том числе организационно-управленческим анализом, производственно-хозяйственным анализом,

		<p>анализом кадрового потенциала, анализом результатов управленческого учета; подготовки организационных и распорядительных документов, необходимых для создания новых предпринимательских структур; разработки учетной политики для целей бухгалтерского учета; подготовки и анализа бухгалтерских документов; разработки систем оперативного и кадрового учета; разработки финансовой и бюджетной структуры организации; составления операционного и финансового бюджета реализации проекта; разработки регламентных документов процесса бюджетного управления; оценки реализуемости инвестиционных предложений, проектов и программ; анализа эффективности долгосрочных и краткосрочных финансовых вложений; оценки налоговой нагрузки на предпринимателя и организацию; разработки вариантов налогового планирования в организации; разработки предложений по продвижению инновационных программно-информационных продуктов и услуг; подготовки статей калькуляции по отдельным видам деятельности и оценки себестоимости различными методами учета; расчета операционного и финансового бюджета по проекту.</p>
--	--	--

УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>Знает: основные понятия в области противодействия коррупции; организационные основы противодействия коррупции; меры по профилактике коррупции; основные направления деятельности государственных органов по повышению эффективности противодействия коррупции; содержание нормативных актов РФ, направленных на борьбу с коррупцией; формы участия РФ в международной антикоррупционной деятельности; правила и методики проведения антикоррупционной экспертизы.</p> <p>Умеет: правильно определять правовое положение государственного служащего и пределы служебного усмотрения; правильно определять полномочия государственных и муниципальных органов в сфере противодействия коррупции; выявлять коррупциогенные факторы в деятельности экономических субъектов; определять потенциальные риски, вызываемые коррупциогенными факторами.</p> <p>Имеет практический опыт: мониторинга и выявления возможных коррупционных ситуаций в профессиональной области; применения методов оценки величины потенциального ущерба от реализации коррупциогенных факторов для экономических субъектов.</p>
ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	<p>Знает: содержание процессного и функционального подходов; профессиональные термины, связанные с моделированием бизнес-процессов; классификацию бизнес-процессов; нотацию бизнес-процессов семейства IDEF и workflow; объекты стандартов семейства IDEF и workflow; основы моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов управления развитием предприятия и информационно-технологической инфраструктуры; методологию управления ИТ-инфраструктурой предприятия в соответствии с его стратегическими целями; основы моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия.</p> <p>Умеет: разрабатывать и применять на практике</p>

		<p>анкеты сбора информации для построения бизнес-процессов; определять цель, вход, выход, клиента, владельца, ресурсы бизнес-процесса; выделять основные, вспомогательные и управляющие бизнес-процессы на предприятии; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы с использованием стандартов, технологий и нотаций моделирования (семейство IDEF, workflow); моделировать, проводить анализ и разрабатывать проекты по совершенствованию бизнес-процессов информационно-технологической инфраструктуры предприятия; выполнять формализацию требований к разрабатываемой ИТ-инфраструктуре предприятия; обосновывать выбор технических и программных средств ИТ-инфраструктуры предприятия; моделировать, проводить анализ и разрабатывать проекты по совершенствованию бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия.</p> <p>Имеет практический опыт: построения моделей бизнес-процессов предприятия по стандартам (семейство IDEF, workflow); моделирования, анализа и документирования бизнес-процессов с помощью инструментальных средств; разработки и анализа модели бизнес-процессов и проекты по их совершенствованию; исследования информационно-технологической инфраструктуры предприятия; установления соответствия целей и задач ИТ-инфраструктуры бизнес-целям и стратегии предприятия; рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом в рамках сформулированной стратегии; использования инструментальных средств разработки и анализа моделей бизнес-процессов и проектов по их совершенствованию, а также – навыками исследования информационно-технологической инфраструктуры предприятия.</p>
ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий,	Знает: функционирование рыночной экономики, механизм взаимодействия спроса и предложения на рынках товаров и факторов производства на микроуровне; методы

выбирать рациональные решения для управления бизнесом

проведения исследования и анализа рынка информационно-коммуникационных технологий; методы выявления возможности применения средств вычислительной техники для решения задач управления бизнесом; требования к информационной системе; основные ИС и ИКТ управления бизнесом; основные методы внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ; рынки программно-информационных продуктов и услуг; лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг; основы планирования и ключевые показатели деятельности на предприятиях, методы и инструменты исследования рынка ИКТ; современные методы ведения предпринимательской деятельности; основы информационных технологий, экономики и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, основах бизнеса.

Умеет: определять величину индивидуального и рыночного спроса и предложения, анализировать их динамику под влиянием ценовых и неценовых детерминант; вычисляет ценовую и перекрестную эластичность спроса и предложения; рассчитывать оптимальные объемы выпуска продукции конкурентного и неконкурентного предприятия; обосновывать ценовую политику предприятия во взаимосвязи со степенью дифференциации продукта и общеотраслевой ситуацией; определять возможности применения средств вычислительной техники для решения задач управления бизнесом; выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом; систематизировать и обобщать информацию, организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ, разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований, готовить справочно-аналитические материалы для принятия управленческих решений; рассчитывать и оценивать результаты предпринимательской деятельности на предприятиях и анализировать их с помощью различных коэффициентов и экономических показателей; проводить технико-экономическое

		<p>обоснование принимаемых решений; анализировать рынок ИКТ; обоснованно выбирать программные продукты для управления бизнесом; проводить исследования и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом.</p> <p>Имеет практический опыт: на основе стандартных микроэкономических моделей и принципов рациональности анализировать поведение экономических агентов в условиях рыночных отношений; оценивать влияние и последствия изменения ценовых и неценовых характеристик на рынки товаров и факторов производства; определения издержек производства и экономического обоснования выбора минимально эффективного размера предприятия и оптимальной мощности действующего предприятия; проведения анализа рынка информационно-коммуникационных технологий; выявления возможности применения средств вычислительной техники для решения задач управления бизнесом; использования методов рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; исследования и анализа РИКТ для решения задач автоматизации и управления бизнесом; определения значимых показателей деятельности предприятия и их анализ; методами, использования информационных технологий моделирования бизнес-процессов; анализа рынка ИКТ; формирования потребительской аудитории и осуществления взаимодействия с потребителями; разработки и выбора рациональные решений в области информационных систем и информационно-коммуникационных технологий для управления бизнесом.</p>
ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	Знает: основные языки программирования; современные программные среды разработки информационных систем и технологий; основные структуры данных и алгоритмы их обработки; понятие алгоритма; свойства, виды и способы описания алгоритмов; классификацию языков программирования; процессы жизненного цикла информационных

		<p>систем, основные стандарты для управления процессами жизненного цикла; основные принципы построения и работы с базами данных, их современные оболочки; библиотеку лучших практик ITIL.</p> <p>Умеет: применять языки программирования для решения практических задач; современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов; разрабатывать алгоритмы и программы процессов создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий; составлять алгоритмы линейной, разветвляющейся, циклической структур, подпрограммы; пользоваться классическими алгоритмами, процедурным программированием, рекурсией; составлять блок-схемы алгоритмов; проводить объектно-ориентированный анализ; применять на практике методы ООП при разработке ПО; применять базы данных для решения прикладных задач различных классов и их сопровождения; проектировать, внедрять и организовывать эксплуатацию ИТ-сервисов; разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов.</p> <p>Имеет практический опыт: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; использования инструментальных средств для разработки программного обеспечения IDLE, PyCharm, IntelliJ IDEA; использования методов и приемов разработки алгоритмических решений; составления типовых алгоритмов и программ на языках высокого уровня: работа с массивами данных, создание и использование пользовательских функций и функциональных блоков; функционального и многопоточного программирования; разработки , отладки и тестирования баз данных программно-технических комплексов; управления процессами создания и использования ИТ-сервисов; проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия.</p>
--	--	--

<p>ОПК-4</p>	<p>Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</p>	<p>Знает: основы сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений; принципы работы современных информационных технологий и программных средств; роль информации и информационных систем в деятельности современных предприятий, современные информационные технологии и программные средства для решения задач поддержки управленческих решений; состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, в том числе отечественного производства; современные парадигмы программирования; основы теории баз данных, SQL; знает теорию построения баз данных, современные технологии и средства создания баз данных; понятия архитектуры предприятия: стратегическая карта, система сбалансированных показателей, карта бизнес-процессов, модели процессов, организационная структура, модель предметной области, логическая и физическая модели данных, карта приложений, архитектура приложения, модель интеграции; модели AS-IS и TO-BE; программное обеспечение, используемое для работы над архитектурными проектами информационных систем предприятия; разрабатывать организационные структуры разного вида для отдельных видов предпринимательской деятельности; правила, методы и принципы сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.</p> <p>Умеет: использовать методы и программные средства сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений; пользоваться персональным компьютером для поиска необходимой информации, выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения задач своей профессиональной деятельности; использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера, применять типовые программные средства</p>
--------------	--	--

		<p>сервисного назначения, выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>формулировать запросы SQL для получения содержательной аналитической информации для принятия управленческих решений;</p> <p>применять базы данных, в том числе отечественного производства, для решения прикладных задач; разрабатывать слои фронт-офиса, мидл-офиса, бэк-офиса в рамках архитектуры предприятия; анализировать и выявлять проблемы действующей архитектуры предприятия; составлять план мероприятий по переходу из модели AS-IS в модель TO-BE; осуществлять информационно-аналитическую поддержку принятия управленческих решений.</p> <p>Имеет практический опыт: инструментальными средствами для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений; работы с информационными системами и технологиями; применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности; настройки популярных СУБД MySQL, PostgreSQL, MS SQL Server; разработки и внедрения баз данных в современные программно-технические комплексы, в том числе отечественного производства; подготовки и согласования технических заданий на проектирование и анализ архитектуры предприятия; разработки моделей AS-IS и TO-BE на основе конкретных ситуаций; использования методов и программных средств сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.</p>
ОПК-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Знает: основные приемы обследования предприятия для построения бизнес-процессов; методики описания различных предметных областей; контекстная диаграмма; инструментальные средства для построения бизнес-процессов; основы управления ИТ-проектом с использованием ИС и ИКТ;

модели консалтинга и аудита в области информационных систем и технологий; компоненты архитектуры информационных технологий и основных процессах ИТ-инфраструктуры на различных этапах жизненного цикла; классификацию современных вычислительных систем, историю их развития и перспективы дальнейшего совершенствования, основные характеристики и особенности использования современных вычислительных систем, их достоинства и недостатки; основы теории маркетинга и современных тенденций ее развития; теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики; основы экономических знаний в различных сферах деятельности, модели и методы управления проектом на стадиях его разработки и реализации, их возможности и ограничения, порядок использования; основные процессы и подсистемы проектного управления; основы управления ИТ-проектом с использованием ИКТ и программных продуктов; возможности типовых ИС; методы и средства изучения предметной области ; методы управления проектами.

Умеет: проводить качественный, визуальный и количественный анализ построения бизнес-процессов; строить и описывать контекстные диаграммы; имитационное моделирование и ABC-анализ бизнес-процесса; решать задачи управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий; консультировать в области организации управления ИС и ИКТ; выполнять работы по анализу и оценке эффективности процессов управления ИС и ИКТ предприятия; формулировать цели консалтинговых исследований и аудита ИТ-инфраструктуры предприятия; консультировать и обучать представителей заказчика работе в различных режимах и с различными программными средствами; ориентироваться в маркетинговой информации на рынке информационных продуктов и услуг; системно оценивать рыночную ситуацию и разрабатывать адекватный комплекс маркетинговых мероприятий; использовать методы

качественного и количественного анализа проекта в ходе его концептуальной проработки; использовать проектный анализ; организовывать систему управления проектом; контролировать ход выполнения проекта; организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в ИТ-проекте; консультировать заказчиков по вопросам создания и развития ИТ-сервисов; консультировать заказчиков по рациональному выбору ИТ-сервисов для управления бизнесом; организовать процессы внедрения эксплуатации информационных систем управлять жизненным циклом информационной системы; проводить анализ и оценку жизненного цикла информационной системы; организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем большого масштаба.

Имеет практический опыт: сравнения инструментальных средств для построения бизнес-процессов по стандартам семейства IDEF и workflow; организации взаимодействия с клиентами и партнерами в ИТ-проекте; организации работы по обеспечению качественного обслуживания и эксплуатации ИС и ИКТ на различных этапах жизненного цикла; получения оперативной информации о состоянии вычислительных систем и сетей; консультирования и обучения представителей заказчика работе с персональным компьютером и программными средствами; использования теоретических основ и закономерностей функционирования рыночной экономики для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; использования арсенала современного инструментария управления проектами; управления проектом, его организацией, планированием, реализацией и интеграцией; управления поставками, рисками и человеческими ресурсами при реализации проекта; использования методов и приемов анализа управленческих процессов; решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий; проведения

		<p>консультаций для заказчиков по вопросам создания и развития ИТ-сервисов; проведения консультаций для заказчиков по вопросам рационального выбора ИТ-сервисов для управления бизнесом; моделирования, согласования и утверждения бизнес-процессов; сбора и анализа функциональных и нефункциональных требований применительно к информационным системам.</p>
--	--	--

ОПК-6	<p>Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Знает: базовые принципы постановки задач и выработки решений; основные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом; принципы построения и архитектуру вычислительных систем; основные модели жизненного цикла информационной системы; риски сопровождающие жизненный цикл информационной системы; основные стандарты жизненного цикла информационной системы.</p> <p>Умеет: конкретизировать задачи в рамках профессионального вида деятельности; осуществлять поиск, выработку и применение новых решений в области информационно-коммуникационных технологий; проектировать топологии сетей, внедрять и организовать эксплуатацию информационных систем и информационно-коммуникационных технологий; планировать этапы жизненного цикла информационной системы; определять необходимые ресурсы для обеспечения жизненного цикла информационной системы; организовывать распространение новых версий.</p> <p>Имеет практический опыт: решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий; проектирования, внедрения и организации эксплуатации информационных систем и информационно-коммуникационных технологий; выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к внедряемой ИС и ограничениями; расчета совокупной стоимости владения ИС; выбора способа автоматизации для конкретного предприятия. использования современных стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий.</p>
-------	--	--

Код компетенции	Наименование компетенции	Профессиональный стандарт и трудовые функции	Индикаторы достижения компетенций
ПК-1	Способен проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры организаций	<p>06.015 Специалист по информационным системам С/07.6</p> <p>Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) С/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика</p> <p>С/11.6 Выявление требований к ИС</p>	<p>Знает: аппаратное и программное обеспечение ИТ-инфраструктура предприятия; системы виртуализации и принципы организации виртуальной архитектуры; нормативно-техническую документацию в области архитектуры предприятия для отдельных направлений предпринимательской деятельности; современные подходы и стандарты автоматизации организации; принципы моделирования, классификацию способов представления моделей систем; приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений; современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; методологию ведения документооборота в организации; источники информации, необходимые для описания бизнес-процессов предприятия; методы и способы обследования предприятия; методики описания и средства моделирования бизнес-процессов предприятия заказчика; концептуальные основы архитектуры предприятия</p> <p>Умеет: создавать и настраивать отдельные элементы ИТ-</p>

инфраструктуры предприятия;
настраивать систему
виртуализации, сетевые
компоненты системы
виртуализации и виртуальные
машины; собирать исходную
документацию для
проектирования архитектуры
предприятия; уметь
формировать бизнес-
архитектуру, архитектуру
информации, архитектуру
приложений, технологическую
архитектуру информационной
системы; принимать решения о
пригодности архитектуры;
проводить анкетирование и
интервьюирование заказчика
при обследовании предметной
области автоматизации;
представить модель в
математическом и
алгоритмическом виде;
моделировать процессы,
протекающие в экономических
информационных системах;
источники информации,
необходимые для
профессиональной
деятельности; анализировать
исходную документацию;
устанавливать оборудование;
устанавливать программное
обеспечение; анализировать
исходную информацию,
полученную при обследовании
предприятия; моделировать,
анализировать и
совершенствовать бизнес-
процессы; использовать
инструментальные средства для
моделирования бизнес-
процессов; проводить
обследование предприятия;
разрабатывать документацию
для проектирования
информационных систем;
проводить анализ с помощью
основных методических

приемов различных моделей архитектуры предприятия; формировать требования к архитектуре электронного предприятия

Имеет практический опыт: проведения анкетирования и интервьюирования по вопросу разработки и модернизации архитектуры предприятия; установки и настройки системного и прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы; подготовки экспертных заключений по вариантам архитектуры информационной системы; настройки виртуальных машин; установки на виртуальные машины операционных систем и конфигурировании сервисов на них; сбора данных о запросах и потребности заказчика применительно к информационным системам; использования технологий имитационного моделирования; в реализации имитационных моделей экономических систем; сбора исходных данных, необходимых для профессиональной деятельности; описания бизнес-процессов на основе исходных данных; установки прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием; описания, согласования и утверждения бизнес-процессов предприятия с заказчиком; описания бизнес-процессов; разработки модели бизнес-процессов; проведения анализа архитектуры предприятия в рамках

			различных моделей описания архитектуры предприятия
ПК-2	Способен выполнять работы по проектированию, созданию (модификации) и внедрению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	06.015 Специалист по информационным системам С/12.6 Анализ требований С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/17.6 Разработка баз данных ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	Знает: методы и способы планирования и управления отдельным проектом (группой проектов, объединенных общей целью) организации; предметная область автоматизации; современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; методы предварительной обработки данных (переформатирования, устранения выбросов, заполнения пропусков, шкалирования, агрегации); методы классификации; методы кластеризации; объекты типовой конфигурации информационной системы 1С; структуру типовой информационной системы 1С; возможности информационной системы 1С; встроенный язык программирования 1С; объекты, свойства и методы программирования в среде 1С; основы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания, управление договорными отношениями, управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемосдаточные испытания); методы и средства, а также языки программирования для проектирования программного

обеспечения; предметную область 1С: Бухгалтерии; справочники, документы, отчеты, регламентированные операции, которые используются в конфигурации 1С: Бухгалтерия; виды архитектур информационных систем, принципы проектирования ИС, методики разработки, создания, внедрения, модификации и сопровождения информационных систем; инструменты и методы анализа требований; устройство и функционирование современных ИС; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); проблемы интеграции информационных ресурсов в информационных хранилищах; основы современных систем управления базы данных; математические методы обработки данных; основные технологии, применяемые для хранения, извлечения, поиска и анализа больших данных; основные языки программирования для обработки больших данных; предметную область 1С: Зарплата и управление персоналом; справочники, документы, отчеты, регламентированные операции, которые используются в конфигурации 1С: Зарплата и управление персоналом; последствия слабой защищенности информационных систем; принципы безопасного проектирования информационных систем на

стадиях жизненного цикла;
методы сбора данных для проектирования безопасных информационных систем;
безопасные техники программирования;
возможности конфигураций 1С по учету налогов и подготовки налоговой отчетности;
технологии обследования предприятия, сущность процессного подхода при моделировании бизнес-процессов; технологии канонического, автоматизированного и типового проектирования информационных систем;
технологии моделирования бизнес-процессов и ИТ инфраструктуры предприятий; возможности типовой ИС;
методику обеспечения информационной безопасности баз данных и полученных результатов
Умеет: принимать решения об организационных изменениях в системе управления деятельностью информационных систем и осуществлять их разработку и внедрение; анализировать входные данные; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий; обоснованно выбирать наиболее подходящие алгоритмы решения задач машинного обучения и оценивать качество построенных моделей; строить с помощью методов машинного обучения формальные математические модели,

интерпретировать их в терминах предметной области и формировать новые знания; анализировать предметную область и требования пользователя для подготовки конфигурации 1С; создавать и редактировать объекты конфигурации 1С; создавать и редактировать экранные и печатные формы объектов конфигурации 1С; разрабатывать программные модули системы 1С; применять встроенные функции 1С; применять инструменты и методы анализа продукта, бизнеса, контроля качества; разрабатывать web-ресурсы; тестировать web-приложение; выбирать и применять инструментальные средства для управления проектом; разрабатывать и верифицировать базу данных на основе конфигурации 1С: Бухгалтерия; готовить, настраивать и администрировать права пользователей в конфигурации 1С: Бухгалтерия; оформлять отдельные хозяйственные операции в конфигурации 1С: Бухгалтерия; заполнять справочники, проводить документы конфигурации 1С: Бухгалтерия; строить стандартные и регламентированные отчеты конфигурации 1С: Бухгалтерия; проводить анализ требований, разрабатывать архитектуру ИС, прототипы ИС; проектировать ИС; анализировать входные данные; проводить переговоры; подготавливать протоколы мероприятий; разрабатывать структуру базы данных; Создавать инфологические

модели данных; выбирать системы хранения данных соответствующие сущности задач обработки информации; реализовывать приложения для бизнес аналитики больших данных; разрабатывать методы проектирования и анализа алгоритмов, программ; верифицировать структуру программного кода; разрабатывать и верифицировать базу данных на основе конфигурации 1С: Зарплата и управление персоналом; готовить, настраивать и администрировать права пользователей в конфигурации 1С: Зарплата и управление персоналом; заполнять справочники, проводить документы конфигурации 1С: Зарплата и управление персоналом; строить стандартные и регламентированные отчеты конфигурации 1С: Зарплата и управление персоналом; отстаивать позицию важности обеспечения информационной безопасности разрабатываемых информационных систем; определять потенциальные уязвимости и пути по их устранению; формировать входные данные для анализа защищенности информационных систем; находить потенциальные уязвимости в коде приложений; готовить и оформлять налоговые декларации в автоматическом режиме с использованием конфигураций 1С; вносить корректировки в типовые формы документов, справочники, отчеты конфигурации 1С по вопросам

налогообложения; применять технологии и методы сбора данных при проведении обследования предприятий и методологии моделирования бизнес-процессов; выполнять технико-экономическое обоснование проектов; применять методологии и методы автоматизированного и типового проектирования информационных систем; выполнять работы по настройке ИС у заказчика; анализировать исходную информацию для достижения поставленных целей

Имеет практический опыт:

- разработки критериев идентификации и показателей эффективности реализации Start-up проектов и применения их в деловой практике; верификации структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; устранения обнаруженных несоответствий; построения и проверки качества формальных математических моделей;
- использования современных языков программирования для решения типичных задач машинного обучения: кластеризации, классификации, регрессии; разработки и редактирования существующих прикладных решений ИС, автоматизирующих отдельные задачи организационного управления и бизнес-процессы; адаптации программного обеспечения ИС под требования заказчика; управления содержанием проекта, анализом продукта, бизнеса, ресурсное обеспечение;
- программирования в среде Интернет; верификация

программного кода относительно требований заказчика; разработки и ведения бухгалтерского учета с использованием конфигурации 1С: Бухгалтерия; разработки архитектуры ИС, прототипов ИС; проектирования и дизайна ИС; создания пользовательской документации к ИС; анализа функциональных и нефункциональных требований к ИС; информирования заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации; определения возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; разработки структуры базы данных ИС; верификации структуры базы данных ИС относительно требований заказчика ИС; использования моделей для сжатия, обработки и анализа больших данных; проектирования программного обеспечения, структур данных; разработки и ведения кадрового учета с использованием конфигурации 1С: Зарплата и управление персоналом; оценки защищенности информационных систем на этапах проектирования; использования инструментов тестирования программ; подготовки налоговых деклараций по отдельным налогам с использованием конфигураций 1С; выявления первоначальных требований заказчика к ИС; назначения и распределения ресурсов; развертывания и настройки ИС у заказчика для оптимального решения задач

ПК-3	Способен выполнять работы по интеграции отдельных модулей и компонентов с корпоративными информационными системами	06.015 Специалист по информационным системам С/20.6 Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации) С/25.6 Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика	Знает: инструменты и методы интеграции ИС; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем[9]; теорию процессного управления, принципы классификации процессов, методы структурирования процессов, основы операционного менеджмента, методы сбора информации; подходы к интегрированию программных модулей и компонент; основы верификации и тестирования программного обеспечения; инструменты и методы интеграции информационной системы 1С; языки современных бизнес-приложений; систему хранения данных в 1С; методы и возможности редактирования типовых объектов конфигурации 1С: Бухгалтерия; архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; основы общего управления организацией; модели процесса разработки программного обеспечения, основные подходы к интеграции программных модулей, основы верификации программного обеспечения, современные технологии и инструменты интеграции, методы и способы
------	--	---	---

идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений, основные методы отладки, основные методы тестирования программных продуктов; принципы и технологии функционирования выбранной интеграционной платформы. типовые ошибки, возникающие при развертывании и настройке интеграционного решения и его компонент, и признаки их проявления; современные стандарты информационного взаимодействия корпоративных систем; модели и структуры информационных систем, методы оценки эффективности информационных систем; концепции и атрибуты качества информационных систем (надежности, безопасности, удобства использования); форматы обмена данным

Умеет: разрабатывать технологии обмена данными; анализировать исходную документацию; анализировать функциональные разрывы; применять принципы процессного управления, инструменты и методы операционного менеджмента, анализа; разрабатывать проекты интеграции отдельных компонентов с корпоративными информационными системами заказчика; интегрировать отдельные модули 1С с корпоративными информационными системами; уметь администрировать работу пользователей в системе 1С; верифицировать структуру базы данных 1С; проводить тестирование и верификацию разработанных и отредактированных объектов конфигурации 1С: Бухгалтерия;

осуществлять коммуникации; распределять работы и выделять ресурсы; тестировать результаты собственной работы; использовать выбранную систему контроля версий, организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов, выполнять тестирование интеграции; выполнять процедуры развертывания и настройки выбранной интеграционной платформы; выполнять процедуры сборки программных модулей, сервисов и компонент интеграционного решения в соответствии с техническим заданием; производить настройки параметров выбранной интеграционной платформы; производить оценку работоспособности интеграционного решения документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; определять критерии качества информационных систем; разрабатывать технологии обмена данными

Имеет практический опыт: проведения технических советов по оценке предложенных решений по реализации интерфейсов и форматов обмена данными; разработки технологии обмена данными между ИС и существующими системами; владения методами сбора информации о процессе подразделения, навыками оценки эффективности

		<p>деятельности подразделения; участия в выработке требований заказчика к отдельным модулям и компонентам программного обеспечения; подготовки собственных прикладных решений для автоматизации отдельных задач экономики и управления с использованием платформы 1С и интегрирования их в типовые конфигурации; редактирования типовых объектов 1С: Бухгалтерии; назначения и распределения ресурсов; обеспечения соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; настройки оборудования для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием; интеграции модулей в программное обеспечение и отладки программных модулей; развертывания и настройки выбранной интеграционной платформы в соответствии с техническими спецификациями на интеграционное решение; сборки программных модулей, сервисов и компонент интеграционного решения на базе выбранной интеграционной платформы в соответствии с техническими спецификациями; методами расчета надежности для задач проектирования информационных систем и их элементов; разработки технологии обмена данными между предлагаемыми и существующими в организации информационными системами</p>
--	--	--

ПК-4	Способен разрабатывать и управлять ИТ-сервисами предприятия и контентом Интернет-ресурсов	06.015 Специалист по информационным системам С/04.6 Идентификация заинтересованных сторон проекта С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования С/24.6 Развертывание ИС у заказчика	Знает: методики разработки контента и ИТ - сервисов предприятия и Интернет-ресурсов методы и способы управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент- сервисов); структуру научно-технического отчета, научной публикации; методики подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций; особенности публикации статей в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; основные принципы управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов) характеристики и особенности CMS; возможности информационных систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации; основы теории управления; регламенты кодирования информации на языках программирования; основные принципы работы HTTP протокола; содержание технического задания на разработку системы управления контентом предприятия и управлению ИТ-сервисами организации; основные принципы административно-правовой защиты информации; варианты интернет-ресурсов для размещения информации об организации, услугах; способы доведения информации до внутренних и внешних
------	---	--	---

пользователей с использованием интернет-ресурсов; виды систем управления содержимым (CMS) и веб-содержимым (WCMS); способы взаимодействия с потребителями через Интернет; методологию управления взаимоотношениями с клиентами; основы информационной безопасности; концепции и модели предпринимательской деятельности в интернет; анализ и сегментация целевой аудитории; особенности использования информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом

Умеет: использовать современные языки программирования для разработки ИТ- сервисов предприятия; управлять контентом предприятия, процессами создания и предприятия, использования информационных сервисов (контент- сервисов); готовить научно-технические отчеты и научные публикации в соответствии с заданной структурой; оформлять в соответствии с заданными требованиями научно-технические отчеты и научные публикации; оформлять библиографические ссылки, составлять сноски в научных текстах, формировать списки литературы и источников; готовить презентации по результатам выполненных исследований; устанавливать, настраивать и работать с CMS для подготовки отчетов в

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсами, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов); анализировать информацию заказчика для решения профессиональных задач; разрабатывать web-сервисы используя современные технологии и фреймворки; разрабатывать и согласовывать техническое задание по выбору системы управления контентом предприятия и управлению ИТ-сервисами организации; быстро реагировать на различные угрозы информационной безопасности; применять современные технологии создания брандмауэров и IDS-комплексов; анализировать содержание Интернет-ресурса организации с целью выявления слабых мест; делать оценку целевой аудитории; использовать данные интернет-аналитики для разработки решений; настраивать контекстную рекламу; использовать распространенные информационные службы и ресурсы Интернет, перспективные технологии и сервисы Интернет при взаимоотношении с клиентами; выполнять настройку информационной системы у клиента; управлять контентом предприятия для этих контент-сервисов; проводить сравнительный анализ информационных сервисов; осуществлять оптимизацию

организационной, функциональной и информационной структуры предприятия с применением средств автоматизации

Имеет практический опыт: разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и Интернет-ресурсов; работы с контентом предприятия, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов); работы с программами MS Office, Adobe Illustrator для подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций использования CMS для подготовки публикаций в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; размещения сайтов в Интернет (хостинг); применения интегрированных средств разработки (Visual Studio, JetBrains PhpStorm); подготовки обоснования по выбору системы управления контентом предприятия для заказчика; реализации решения по управлению ИТ-сервисами организации заказчика; применения, установки и настройки антивирусных систем и систем распознавания угроз и атак; обнаружения и защиты от атак; разработки содержания Интернет-ресурсов; использования систем управления содержимым (CMS) и веб-содержимым (WCMS); настройки интернет-аналитики для сайта; программными средствами по настройке массовой рассылки, таргетированной рекламе; обработки информации от клиентов, а также

			<p>взаимодействия с ними с использованием передовых информационных технологий; настройки информационной системы для оптимального решения задач клиента; управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов; создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов); использования информационно-коммуникативных технологии для решения задач управления бизнеса</p>
ПК-5	<p>Способен применять современные стандарты и методики к моделированию бизнес-процессов, разрабатывать регламенты организации управления бизнес-процессами и ИТ-инфраструктурой организации на всех стадиях жизненного цикла</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам С/09.6 Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС С/33.6 Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации С/34.6 Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации</p>	<p>Знает: современные технологии автоматизации бизнес-процессов делопроизводства; современные нотации моделирования бизнес-процессов компании; регламент проведения и порядок документирования процесса моделирования бизнес-процессов; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; методы и стандарты управления предприятием; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; основные этапы проведения организационных изменений; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; профессиональные термины, связанные с моделированием бизнес-процессов; классификацию бизнес-процессов предприятия; предметную область автоматизации; современные подходы и стандарты управления предприятием; стандарты и нотации описания</p>

бизнес-процессов предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; методы анализа и моделирования бизнес-процессов предприятия заказчика; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); Современные стандарты информационного взаимодействия систем; основные и вспомогательные бизнес-процессы организации заказчика в соответствующей предпринимательской деятельности примеры отечественных и зарубежных проектов по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; принципы и технологии моделирования бизнес-процессов для проектирования необходимой интеграционной платформы ИС; правила и программы методики испытаний интеграционного решения и дальнейшего управления разработанными бизнес-процессами; внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок документирования результатов испытаний; современные подходы и стандарты автоматизации организации; архитектуру конфигурации ИС: ERP Управление предприятием; технологические особенности реализации функционала подсистем конфигурации ИС: ERP Управление предприятием Умеет: моделировать и документировать бизнес-процессы и информационные

потоки предприятия в современных версиях программного обеспечения; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить рабочие и формальные согласования; анализировать функциональные разрывы в бизнес-процессах заказчика; анализировать исходную документацию; анализировать функциональные разрывы; разрабатывать регламентную документацию; разрабатывать и применять на практике анкеты сбора информации для построения бизнес-процессов; консультировать по реинжинирингу бизнес-процессов; разрабатывать ключевые показатели результативности бизнес-процессов и способы их улучшения; анализировать исходные данные, полученные от заказчика; анализировать функциональные разрывы; модифицировать бизнес-процессы предприятия заказчика; систематизировать и обобщать информацию, организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ, разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований; собирать и анализировать документацию, полученную от заказчика для решения профессиональных задач; разрабатывать и утверждать регламентную документацию для заказчика по предлагаемым решениям;

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; использовать корпоративные автоматизированные системы; применять методы и средства моделирования бизнес-процессов и анализа функциональных требований к интеграционному решению кИС на всех этапах жизненного цикла; применять методы и средства разработки технических спецификаций для интеграционного решения; применять методы принятия управленческих решений; оценивать объемы работ и сроки их выполнения; работать с отдельными подсистемами конфигурации 1С: ERP Управление предприятием; оформлять отдельные операции в конфигурации 1С: ERP Управление предприятием; заполнять справочники, проводить документы конфигурации 1С: ERP Управление предприятием; строить стандартные и регламентированные отчеты конфигурации 1С: ERP Управление предприятием. Имеет практический опыт: моделирования бизнес-процессов и информационных потоков предприятия; установки, настройки и работы

в программных продуктах для моделирования бизнес-процессов; моделирования бизнес-процессов в типовой ИС; проведения физического аудита в области качества в соответствии с трудовым заданием; анализа исполнения процессов по результатам аудитов; верификации правильности установки ИС на рабочих местах заказчика; проектирования интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием; информирования заказчика о возможностях типовой ИС и типовых технологиях ее создания (модификации) и ввода в эксплуатацию; моделирования, анализа и документирования бизнес-процессов с помощью инструментальных средств; организации групповой работы по реинжинирингу бизнес-процессов; разработки регламентов бизнес-процессов, положения о бизнес-процессах, организационной структуре, подразделениях, должностных инструкций; согласования и утверждения с заказчиком предлагаемых изменений; анализа функциональных разрывов и корректировки бизнес-процессов предприятия заказчика; инициировании запросов на изменение бизнес-процессов; проведения анализа функциональных разрывов и формулирования предложения заказчику по изменению его бизнес-процессов; моделирования бизнес-процессов в типовой ИС; аргументации и убеждения при консультировании заказчика по совершенствованию бизнес-

			<p>процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; согласования технических спецификаций интеграционного решения кс с заинтересованными сторонами; формирования требований к интеграционной платформе; контроля качества и сроков разработки технических спецификаций интеграционного решения; принятия управленческих решений по разработке и изменению технических спецификаций интеграционного решения; разработки базы данных и ведения управленческого учета с использованием конфигурации 1С: ERP Управление предприятием</p>
ПК-6	Способен использовать математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации в проектно-аналитической и исследовательской деятельности	08.037 Бизнес-аналитик D/01.6 Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей D/02.6 Анализ, обоснование и выбор решения	<p>Знает: математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа систематизации информации по теме исследования; принципы функционального программирования; языки программирования для решения задач профессиональной деятельности[10]; основные понятия систем электронного документооборота; правила выбора и оценки необходимой СЭД и порядок ее внедрения на предприятии; правила организации рабочих мест сотрудников в СЭД; методы естественно-научных дисциплин для осуществление научно-исследовательской деятельности; стандарты управления проектами использовать методы естественно-научных дисциплин для проведения теоретического и экспериментального</p>

исследований; особенности бухгалтерского учета предпринимательской деятельности в сфере информационных систем и информационно-коммуникативных технологий; прикладные программы и приложения для анализа деятельности организации; инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; основы теории систем и системного анализа; основные принципы сбора информации, анализа полученных данных; методы сбора и анализа информации; сущность обобщающих статистических показателей, показателей вариации, динамики, используемых при анализе социально-экономических задач и процессов; основные методы статистического анализа данных с использованием обобщающих статистических показателей применительно к социально-экономическим задачам; языки визуального моделирования; основы анализа и критического восприятия информации при работе с данными, полученными из разных источников; методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных для составления бюджетов и внутрифирменного планирования; классификацию видов математического моделирования; виды распределений (равномерное, геометрическое, биномиальное, отрицательно-биномиальное,

пуассоновское); алгоритм моделирования случайных процессов; основные программные продукты для эконометрических и математических исследований; ключевые показатели эффективности сайта как информационной системы, принципы работы систем web-аналитики, методы и способы сбора и обработки информации, необходимые для бизнес-анализа

Умеет: оформлять результаты исследований; осуществлять экономические расчеты, в том числе с использованием программных продуктов, формировать и оформлять аналитические отчеты; проектировать архитектуру системы электронного документооборота; установить, настроить и запустить СЭД в соответствии с разработанной моделью документооборота; использовать стандарты управления проектами для формирования моделей бизнес-процессов определять объект и предмет исследования, формулировать цели и задачи исследования; проводить экономический анализ внутренних и внешних факторов и условий, которые влияют на разработку системы и ведение бухгалтерского учета в организации; разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС; анализировать входные данные заказчика; применять машинное обучение в практической деятельности; проводить оценку эффективности полученных решений с точки зрения выбранных критериев;

использовать обобщающие статистические показатели, показатели вариации, динамики при анализе социально-экономических задач и процессов; использовать основные методы статистического анализа данных применительно к социально-экономическим задачам; применять информационные технологии в объеме, необходимом для решения поставленных задач; моделировать объем и границы работ; анализировать информацию с целью эффективного ее использования; планировать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами; определять связи и зависимости между экономическими факторами для целей внутрифирменного планирования; выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски при планировании и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации; оптимизировать финансовые потоки с использованием системы внутрифирменного планирования и прогнозирования; генерировать непрерывные случайные величины; 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;
использовать
специализированные системы
для выявления
информационных потребностей
пользователя сайта,
использовать информационные
системы аналитики для
формализации требований
пользователей заказчика,
интерпретировать
аналитические данные для
решения задач
профессиональной
деятельности

Имеет практический опыт:
оценки эффективности каждого
варианта решения; оценки,
установки, настройки,
сопровождения и работы в
типовой СЭД; имитационного
моделирования бизнес-
процессов; разработки и оценка
эффективности вариантов
организации бухгалтерского
учета предпринимательской
деятельности в сфере
информационных систем и
информационно-
коммуникативных технологий;
анализа функциональных и
нефункциональных требований
к ИС; количественного
определения существующих
параметров работы ИС;
определения параметров,
которые должны быть
улучшены; осуществления
оптимизации ИС для
достижения новых целевых
показателей; описания
возможных решений; обработки
и анализа данных; работы с
обобщающими
статистическими показателями,
показателями вариации,
динамики при анализе
социально-экономических задач
и процессов; применения

			<p>основных методов статистического анализа данных при решении социально-экономических задач; выбора решения для реализации в составе группы экспертов; использования цифровых средств и алгоритмов работы с информацией; экономического анализа системы внутрифирменного планирования в организации; оценки эффективности решения с точки зрения целей внутрифирменного планирования; применения современных математических методов и программно-технических средств для решения прикладных задач различных классов; способностью проводить верификацию и валидацию экономико-математических модели; интерпретации аналитических данных для формирования требований к информационной системе, анализа и интерпретации информации о пользователях web-сайтов</p>
ПК-7	Способен разрабатывать бизнес-планы по созданию и развитию проектов в сфере информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	<p>08.043 Экономист предприятия А/01.6 Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации А/02.6 Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации</p>	<p>Знает: архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; основы организационной диагностики; основы теории управления; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии[11]; источники открытых данных о деятельности организаций; государственные информационные системы (ГИС); центры обработки данных (ЦОД); организации-лидеры, реализующие проекты цифровой трансформации в</p>

России и за рубежом;
теоретические основы и
закономерности
функционирования
хозяйствующих субъектов в
рыночных условиях; научные
основы рациональной
организации производства и
факторы, влияющие на
деятельность предприятий на
микро- и макроуровне;
принципы протекания
экономических процессов и
принципы принятия на основе
экономических показателей
управленческих решений с
учетом динамичности среды;
проблемы, решаемые
бухгалтерами-аналитиками в
процессе реформирования
информации, полезной для
принятия управленческих
решений; методы сбора и
обработки информации,
необходимой для решения
поставленных задач; способы и
методы расчета эффективности
предлагаемых решений; методы
анализа финансово-
хозяйственной деятельности
организации; структуру бизнес-
плана; виды и классификацию
материальных, трудовых и
финансовых затрат проектов;
методологию и функции
стратегического планирования,
как составной части
внутрифирменного
планирования; методику
составления текущих и
перспективных планов и
механизм их взаимодействия;
принципы целеполагания, виды
и методы организационного
планирования; методические и
нормативные документы в
области налогового
планирования
предпринимательской

деятельности в сфере информационных систем и информационно-коммуникативных технологий; структуру бизнес-плана; методику оценки эффективности инвестиционных проектов; основные экономические показатели деятельности организаций; процедурные аспекты, методы, инструменты, механизмы разработки бизнес-планов по созданию и развитию проектов в сфере информационных систем и информационно-коммуникативных технологий

Умеет: анализировать исходную документацию; оценивать объемы и сроки выполнения работ; разрабатывать документы; применять информационные технологии для обработки экономической информации; предлагать управленческо-организационные решения; собирать и готовить для анализа данные из государственных информационных систем; анализировать проекты существующие и реализуемые проекты цифровой трансформации организаций и отраслей; рассчитывать базовые технико-экономические показатели деятельности предприятия с использованием информационных систем; выявлять проблемы экономического характера при расчете показателей эффективности использования ресурсов предприятия; предлагать пути улучшения использования ресурсов предприятия; оценивать последствия принимаемых

управленческих решений на результаты деятельности предприятия; анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся во внешней и внутренней отчетности предприятий различных форм собственности, использовать полученные сведения для принятия правильных управленческих решений; применять информационные технологии для решения поставленных задач; предлагать организационно-управленческие решения, приводящие к повышению экономической эффективности деятельности организации; осуществлять анализ финансово-хозяйственной деятельности организации; разрабатывать и обосновывать комплексы экономических мероприятий по повышению эффективности бизнес-планов; организовывать разработку плановой документации ; самостоятельно разрабатывать различные планы, проекты и способствовать их осуществлению в современных условиях производства ; рассчитывать, анализировать и интерпретировать основные экономические показатели хозяйственной деятельности предприятия, выявлять факторы и находить резервы их роста или оптимизации ; обобщить все выявленные недостатки в деятельности предприятия; разрабатывать меры по снижению налоговой нагрузки с использованием конфигураций 1С; собирать данные для прогнозирования

рынка сбыта; проводить анализ эффективности инвестиционных предложений в сфере информационно-коммуникационных технологий разрабатывать варианты по финансированию проектов в сфере информационно-коммуникационных технологий; применять процедурные аспекты, методы, инструменты, механизмы разработки бизнес-планов по созданию и развитию проектов в сфере информационных систем и информационно-коммуникативных технологий; собирать, проводить мониторинг и обрабатывать данные для проведения расчетов экономических показателей организации

Имеет практический опыт: анкетирования представителей заказчика; интервьюирования представителей заказчика; документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации; сбора и обработки информации; проведения анализа интеграции существующих бизнес-процессов в организации с проектами цифровой трансформации; анализа деятельности предприятия и принятия обоснованных организационно-управленческих решений с применением информационных систем; использования методов и методики раскрытия информации управленческого характера во внутренней отчетности подразделений организации, обеспечивая взаимосвязь с показателями индивидуальной бухгалтерской финансовой отчетности; сбора

и анализа данных для решения поставленных задач; проведения маркетинговых исследований показателей деятельности организации; сбора и обработки исходных данных для составления бизнес-планов организации; оценки затрат на реализацию проектов; подготовки презентаций по результатам расчета бизнес-плана; методикой расчета основных показателей внутрифирменных планов, планов производства и реализации продукции, плана технического развития и организация производства, плана материально-технического обеспечения, плана по труду и кадрам, планов по издержкам и финансового плана; реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование, контроль); подготовки исходных данных для анализа налоговой нагрузки при разработке бизнес-планов осуществления предпринимательской деятельности в сфере информационных систем и информационно-коммуникативных технологий; использования программных средств оценки эффективности инвестиционных проектов; оценки уровня риска при разработке интеллектуальной собственности; разработки бизнес-планов по созданию и развитию проектов в сфере информационных систем и информационно-коммуникативных технологий; расчета и анализа экономических показателей

			результатов деятельности организации
ПК-8	Способен готовить технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	06.015 Специалист по информационным системам С/27.6 Определение порядка управления изменениями С/29.6 Согласование запросов на изменение с заказчиком	Знает: основные технологии программирования; классы задач, решаемых с помощью ИИС; основные виды ИИС; способы представления знаний в ИИС посредством систем продукции, семантических сетей и фреймов[12]; лучшие практики внедрения проектов цифровой трансформации в деятельность государственных органов и коммерческих структур; методы оценки эффективности внедрения информационных решений; финансовые и производственные показатели деятельности организаций; базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления); основы управления изменениями; рынки программно-информационных продуктов и услуг; стандарты взаимодействия информационных систем; технологии хранения данных; модели данных, используемые для построения хранилищ; особенности построения систем на основе хранилищ данных; основы безопасности IT-систем; основы управления изменениями; оценка (прогнозирование) бюджетов и графиков метод аналогов, экспертные оценки; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; методологии и методы проектирования ИС; отраслевую нормативную техническую документацию;

источники данных об инновационных программных и информационных продуктах и услугах

Умеет: формулировать и решать задачи проектирования профессионально-ориентированных информационных систем с использованием интеллектуальных методов; проводить оценку эффективности разработки и внедрения проектов в области цифровой трансформации на всех стадиях жизненного цикла организации; проводить переговоры с заказчиком по разработке и интеграции прикладных решений на платформе 1С; оценивать технико-экономические показатели при разработке решений на основе 1С; проводить переговоры с заказчиком; представлять информационные системы заказчику; выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом; применять OLAP-технологии для анализа показателей электронной коммерции ; разрабатывать регламентирующие документы по хранению и обработке информации в базах данных; определять необходимость применения технологий интеллектуального анализа данных; источники и классификацию угроз информационной безопасности; основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации классифицировать и оценивать угрозы

информационной безопасности для объекта информатизации; разрабатывать регламентные документы; выполнять технико-экономического обоснования проектов методологии и методы автоматизированного и типового проектирования ИС; выполнять технико-экономического обоснования проектов в соответствии с требованиями стандартов и методик; искать варианты, подбирать под возможности и цели организации инновационные программные и информационные продукты; адаптировать существующие решения под нужды организации

Имеет практический опыт: разработки документации для оценки адекватности применения подходов для решения конкретных задач пользователя; оценки эффективности внедрения проекта цифровой трансформации организаций или отдельного бизнес-процесса; подготовки отчетов об оценке в соответствии с требованиями заказчика; согласования и утверждения требований заказчика при разработке собственных прикладных решений на платформе 1С; согласования необходимости внесения изменений с заказчиком; выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; разработки логических моделей хранилищ данных; оценки защищенности программных прототипов решения прикладных задач; разработки документации для заказчика по совершенствованию ИС;

			<p>разработки регламентов управления изменениями согласование и утверждение регламентов управления изменениями; ведения истории изменений базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием; выполнения технико-экономического обоснования проектов навыками работы с инструментальными средствами, реализующими методологию и методы моделирования данных и бизнес процессов; подготовки технико-экономического обоснования проектов, навыками работы с инструментальными средствами, реализующими методологию и методы моделирования бизнес процессов и данных</p>
ПК-9	Способен осуществлять взаимодействие с заинтересованными сторонами в процессе управления информационными системами на всех стадиях жизненного цикла	<p>06.015 Специалист по информационным системам С/03.6 Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию С/06.6 Управление заинтересованными сторонами проекта С/21.6 Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС</p>	<p>Знает: инструменты и методы проектирования ИИС; языки программирования для ИИС; устройство и функционирование современных ИИС[13]; основные правила делового общения и ведения переговоров в устной и письменной форме, по телефону, при проведении on-line встреч при общении с сотрудниками, заказчиками, клиентами и партнерами; методы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания; терминологию и стандарты управления жизненным циклом программных продуктов и информационных систем; основные источники получения информации для проведения</p>

статистического анализа;
методы проведения презентаций; инструменты и методы управления коммуникациями в проекте, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; теорию баз данных; современные структурные языки программирования; основы финансового и оперативного учета в организации; методы реинжиниринга, позволяющие совершенствовать бизнес-процессы учетом требований рынка и внедрения инновационных технологий; концептуальные основы применения технологии реинжиниринга в реорганизации деятельности предприятия и управления бизнес-процессами с использованием современных инструментальных средств; методы управления коммуникациями в проекте; основные требования, предъявляемые к информации об инвестиционном проекте и его эффективности, необходимые заказчикам и другими заинтересованными сторонами проекта; правила деловой переписки; инструменты и методы управления проектами разработки ИС; методы прогнозирования бюджетов проектов; современный отечественный и зарубежный опыт по разработке информационных систем управленческого учета; методы коммуникации с заказчиком при разработке проектов систем управленческого учета;

специфику внедрения концепции управления взаимоотношениями с клиентами в деятельность компании; способы использования аналитических данных в проектировании дизайна интерфейса информационной системы; основы web-программирования; языки современных бизнес-приложений; основные концепции жизненного цикла организации, методы налаживания взаимодействия с заинтересованными сторонами в процессе проектирования, создания (модификации), внедрения и сопровождения информационных систем на всех стадиях жизненного цикла; знает приемы планирования коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию

Умеет: выполнять сравнительный анализ различных моделей представления знаний для решения прикладных задач компьютерного моделирования интеллектуальной деятельности человека; проектировать архитектуру и дизайн ИИС; применять правила русского речевого этикета при взаимодействии с сотрудниками, заказчиками, клиентами и партнерами по профессиональным вопросам; формулировать цели и задачи создания инновационного проекта; проводить переговоры с потенциальными инвесторами-заказчиками; анализировать потребности и контекст заинтересованных сторон; 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;
осуществлять поиск
информации, необходимой для
проведения статистического
анализа; анализировать
различные источники
информации проведения
статистического анализа в ходе
поставленных
профессиональных задач;
проводить анализ входной
информации для решения
практических задач;
отслеживать и управлять
рисками проекта;
проектировать архитектуру и
дизайн ИС; планировать работы
по созданию модулей ИС на
базе 1С; планировать работы по
реинжинирингу бизнес-
процессов предприятия
заказчика; использовать методы
реинжиниринга для разработки
предложений по оптимизации
бизнес-процессов процессов;
проводить консультации с
представителями заказчика по
поводу внесения изменений в
существующие бизнес-
процессы; определять сценарии
реализации проекта в
зависимости от различных
условий внутренней и внешней
среды и представлять
результаты заинтересованным
сторонам; выполнять работы по
взаимодействию с заказчиком и
другими заинтересованными
сторонами по организации и
согласованию заключения
договоров на создание

(модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС;
проектировать архитектуру и дизайн системы
управленческого учета на основе типовой конфигурации ИС: ERP Управление предприятием; реализовывать внедрение концепции управления
взаимоотношениями с клиентами в деятельность компании; интерпретировать аналитические данные для разработки проекта интерфейса пользователя информационной системы; верифицировать архитектуру и дизайн web-сайтов; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями; организовывать и управлять взаимодействием с заинтересованными сторонами в процессе проектирования, создания (модификации), внедрения и сопровождения информационных систем на всех стадиях жизненного цикла; планировать коммуникации с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию

Имеет практический опыт:
выявления требований пользователей для решения профессиональных задач;
проверки качества предлагаемого решения;
конспектировать и анализировать устные и письменные тексты при проведении переговоров;
работы с договорами внутри организации и с контрагентами, ведения отчетной документации проекта;
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; поиска информации, необходимой для проведения статистического анализа; анализа различных источников информации для проведения статистического анализа в ходе решения поставленных профессиональных задач; представления полученных результатов заинтересованным лицам; разработки планов коммуникации с заказчиками; фиксирования в систему учета факта внесения исправлений в код и документацию ИС; инициировать запросы на изменение; выявления и устранения причин дефектов и несоответствия бизнес-процессов; проектирования бизнес-процессов, анализа реализуемых бизнес-процессов и разработки предложений по повышению их эффективности на основе использования методов реинжиниринга; расчета плановых значений ключевых показателей инвестиционного проекта, необходимых заказчикам и другими заинтересованными сторонами проекта для принятия решения относительно проекта; планирования коммуникаций с заказчиками и другими заинтересованными сторонами по организации и согласованию заключения договоров на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС; определения значимых

			<p>показателей деятельности объекта автоматизации; устранения дефектов и противоречий при развёртывании конфигурации 1С: ERP Управление предприятием; организации продаж, проведения маркетинговых компаний, организации сервисного обслуживания клиентов с использованием CRM – систем; интерпретации данных web-аналитики для оптимизации интерфейса пользователя информационной системы; управления ожиданиями заинтересованных лиц; осуществления взаимодействия с заинтересованными сторонами в процессе проектирования, создания (модификации), внедрения и сопровождения информационных систем на всех стадиях жизненного цикла; способен управлять заинтересованными сторонами проекта</p>
--	--	--	---

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
Моделирование бизнес-процессов			+									+				+										
Командная работа и лидерство в IT-сфере			+			+			+																	
Безопасность жизнедеятельности								+	+																	
Информатика	+													+	+											
Управление ИТ-сервисами и контентом					+									+		+										
Деловой иностранный язык				+	+																					
Государственная антикоррупционная политика											+															
Информационно-коммуникативные технологии													+			+	+									
Архитектура предприятия												+			+	+										

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 %.

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.