

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
Уровень бакалавриат

Профиль подготовки: Корпоративные информационные системы
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.

 Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета	
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	О. С. Буслаева
Пользователь:	buslaevaos
Дата подписания:	15.05.2025

О. С. Буслаева

Заведующий кафедрой
д. экон.н., доцент

 Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета	
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	Т. А. Худякова
Пользователь:	khudiakovata
Дата подписания:	15.05.2025

Т. А. Худякова

Челябинск 2025

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 Корпоративные информационные системы 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 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/07.6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) в рамках проекта создания (модификации) ИС; С/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика в рамках проекта создания (модификации) ИС; С/09.6 Адаптация бизнес-процессов заказчика ИС к возможностям ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС; С/11.6 Выявление требований к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; С/33.6 Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС
--	---	---	--

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в стратегического планирования и управления развитием 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/12.6 Классификация и формализация требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; С/16.6 Проектирование и дизайн ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; С/17.6 Разработка баз данных ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение создания программного кода ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС
---	---	---	---

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) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; С/25.6 Разработка технологий интеграции ИС с существующими у заказчика ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС
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

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 в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; С/29.6 Согласование запросов на изменение ИС с заказчиком в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС
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/03.6 Планирование коммуникаций с заказчиком ИС в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию; С/06.6 Управление заинтересованными сторонами проекта создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию; С/21.6 Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

08 Финансы и экономика в сфере бизнес-анализа	08.037 Бизнес-аналитик	D Обоснование решений	D/01.6 Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей; D/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/12.6 Классификация и формализация требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; С/13.6 Согласование и утверждение требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

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/19.6 Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС; С/20.6 Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС
---	--	--	--

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.

Профиль подготовки Корпоративные информационные системы конкретизирует содержание программы путем ориентации на области/сферы профессиональной деятельности выпускников; аналитический, организационно-управленческий, проектный 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:

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Осуществляет сбор и систематизацию информации по проблеме Выбирает методы критического анализа проблемной ситуации Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знает: особенности представления и обработки информации разного типа для решения поставленных экономических, аналитических и исследовательских задач; закономерности и этапы исторического процесса, основные события мировой и отечественной истории; наиболее существенные процессы в сфере экономической, социальной истории, развития духовной культуры, науки и просвещения; методы и способы сбора, обработки и анализа информации, необходимой для решения профессиональных задач; принципы системного анализа, инструменты, используемые при проведении предпроектного исследования предметной области; средства и методы обработки данных; способы и методы построения математических моделей для решения поставленных профессиональных задач; методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; методы классического системного анализа; 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; правила и методики выявления необходимых параметров информации при обследовании исследуемых объектов для последующего построения по ним информационной модели; порядок системного анализа предметной области их взаимосвязей; методы и средства сбора и анализа исходных данных для решения поставленных задач; основы системного подхода; принципы и методы сбора информации; источники

информации, необходимые для решения профессиональных задач; требования по анализу информации при работе с данными на предприятиях; стандарты, регламентирующие безопасность эксплуатации ВІ-систем и сохранность в них информации.

Умеет: использовать 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; пользоваться основными историческими понятиями и категориями при определении собственной гражданской позиции определять роль и место человека в историческом процессе; осмысливать, интерпретировать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их развитии и взаимосвязи на основе принципов научной объективности и историзма; осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения задач своей профессиональной деятельности; применять на практике существующие методы сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; строить математические модели для решения поставленных профессиональных задач, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из различных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; 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; проводить предпроектное обследование объекта моделирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей; 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; критически анализировать информацию; обосновывать варианты решения поставленных задач; использовать различные типы поисковых систем; определять, интерпретировать и ранжировать информацию; обеспечить выполнение требований руководства по анализу информации в компании; организовать грамотное внедрение и использование VI-систем для настройки и получения аналитической информации в компании; использовать опыт и знания для решения аналитических задач.

Имеет практический опыт: 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; обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции; анализа исторических фактов, оценки явлений культуры; анализа поставленной профессиональной задачи, осуществления поиска и структурирования необходимой информации для решения поставленной задачи; применения инструментария для сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; использования средств и методов обработки данных в соответствии с поставленной задачей; решения профессиональных задач на основе построения математических моделей; поиска, критического анализа и синтеза информации, в

		том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий; использования системного подхода для решения поставленных задач; 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; построения моделей объектов и изучаемых процессов, выполнением системного анализа предметной области; 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; использования методов анализа и синтеза в решении профессиональных задач; формирования и обоснования своих выводов и суждений; построения моделей объектов и изучаемых процессов, выполнения системного анализа предметной области.
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	Определяет круг задач в рамках поставленной цели Осуществляет выбор оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: законодательство в области защиты интеллектуальной собственности и информационных технологий; основные нормы международного права в области защиты интеллектуальной собственности; основные понятия, категории и инструменты современной микроэкономической теории; функционирование рыночной экономики, механизм взаимодействия спроса и предложения на рынках товаров и факторов производства; 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; 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; возможности и область применения
 имитационных систем; практику
 использования имитационных систем в
 бизнесе; необходимые для осуществления
 профессиональной деятельности правовые и
 экономические понятия, категории и нормы,
 экономические способы достижения
 поставленных целей и методы расчета
 показателей экономической эффективности
 предприятия; правила и методики выявления
 необходимых параметров информации при
 обследовании исследуемых объектов для
 последующего построения по ним
 информационной модели; форматы и способы
 хранения данных в интернете, стандарты и
 программные средства разработки web-
 приложений; основы организации
 предпринимательской деятельности; теорию
 управления рисками; теорию систем;
 предметную область и специфику
 деятельности организации; основные виды
 архитектур приложений и данных; методы
 документирования архитектуры ИС; модели и
 методики моделирования архитектуры
 информационных систем предприятия; общие
 принципы финансового планирования на
 макро- и микроэкономическом уровнях
 управления; принципы правового и
 информационного обеспечения процесса
 финансового планирования; специфические
 особенности стратегического управления
 современной организацией; виды стратегий
 организации; содержание внешней и
 внутренней среды организации; 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.
 Умеет: работать с нормативно-правовыми
 актами, правовыми информационными

сервисами и базами данных; составлять договоры гражданско-правового характера при покупке и продаже интеллектуальной собственности; оформлять документы для организации защиты результатов интеллектуальной собственности; 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; 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; 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; 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; 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; искать необходимую информацию, необходимую для решения поставленных задач, выбирать и обосновывать оптимальные идеи и подходы к их решению; определять связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения; в рамках

поставленных задач определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы; систематизировать и определять факторы предпринимательской деятельности; осуществлять патентный поиск выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации; документировать, конфигурировать и сопровождать предметно-ориентированные ИС; строить модели архитектуры информационной системы, оценивать качество проектных решений; систематизировать и обобщать информацию для решения профессиональных задач, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую информацию, содержащуюся в отчетности организаций и использовать полученные сведения для составления финансовых планов и прогнозов; 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; оценивать состояние информационной системы; читать технические чертежи и диаграммы развертывания.

Имеет практический опыт: подготовки и сопровождения договоров гражданско-правового характера и документов при покупке, продаже и организации защиты интеллектуальной собственности; применения методов микроэкономического анализа и интерпретации экономической информации при обосновании и принятии решений в сфере профессиональной деятельности; правовой оценки прав и обязанностей участников конкретных гражданско-правовых ситуаций, поиска правовой информации и подготовки базовых документов правового характера в профессиональной деятельности; анализа причин и факторов основных форм макроэкономической нестабильности, возможных последствиях мер стабилизационной политики правительства для обоснования экономических решений; разработки имитационных моделей;

		проведения мониторинга процесса имитационного моделирования; применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности; сбора, оценки, отбора, анализа сущностей, выявляемых для проектирования БД; оценивания решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректируя способы решения задач; использования приемов и методов оценки предпринимательской деятельности; сбора, классификации и систематизации информации для выявления и минимизации рисков; моделирования процессов и систем в различных нотациях; использования методиками и программными инструментариями визуального и количественного моделирования архитектуры информационной системы; формирования и анализа финансовых планов, в том числе с применением современных информационных технологий; применения современных методов стратегического анализа и планирования деятельности организации; находить технические и организационно-управленческие решения для повышения эффективности управления организацией с помощью ИС и ИТ.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Владеет методами эффективного руководства коллективом, способами и приемами установления взаимоотношений и межличностных коммуникации в рамках командного взаимодействия; Вырабатывает командную стратегию с учетом интересов других участников совместной деятельности для достижения поставленной цели при управлении организацией	Знает: принципы и методологии гибкой разработки информационных систем[1]; технологии, методы, инструменты социального взаимодействия; классификации ролей в команде; формы и приемы реализации личностной роли в командных взаимодействиях; 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; 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; основные виды корпоративных информационных систем, основные принципы их использования в бизнесе; 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; основные принципы построения взаимоотношений с членами команды проекта; инструменты и методы коммуникаций в проектах.

Умеет: применять гибкие методологии разработки информационных систем как эффективные практики организации труда небольших групп; применять на практике технологии, методы и инструменты социального взаимодействия, распределения ролей в команде; способен применять приемы выстраивания и реализации своей роли в команде; 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; организовывать работу команды при

разработке научно-исследовательских решений; определять свои права, обязанности и ответственность за решение задач при работе в коллективе над проектом; правильно организовать рабочие места сотрудников компании в КИС и провести обучение;

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;

планировать и распределять задачи между участниками проекта; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.

Имеет практический опыт: организации итерационных работ по разработке информационных систем; социального взаимодействия, организации командной деятельности, распределения и управления ролевым взаимодействием в команде, реализации личностной роли в команде; 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; командной работы над отдельными задачами научно-исследовательского проекта в рамках поиска и размещения информации в Интернет; разработки или участия в разработке научно-исследовательского проекта; осуществления

		социального взаимодействия при работе в корпоративной информационной системе; 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; командной работы в проектах; проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Выбирает коммуникативные стили делового общения и деловой переписки, в том числе на иностранных языках в процессе межличностного взаимодействия в различных средах и сферах деятельности; Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие на русском и иностранном языках с применением современных коммуникативных технологий	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; 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; основы делопроизводства и правила деловой коммуникации, основные виды документов; 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. 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; 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; использовать и 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; 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; использования учебных стратегий для организации своей учебной деятельности; когнитивных стратегий для автономного изучения иностранного языка;

		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; составления и чтения документов, оформления документов в рамках информационной системы электронного документооборота; 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.
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и	Знает: фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость; основные нормативные

	культурных традиций мира Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	правовые акты, методику толкования правовых норм, с учетом социально-исторического развития, основные отрасли системы законодательства Российской Федерации; место и роль России в истории человечества, русские и мировые процессы и этапы истории; законы исторического развития; межкультурное разнообразие общества в различных контекстах; основные этапы, концепции и подходы в развитии мировой философской мысли, философские особенности конкретных исторических эпох; 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; историю России, интерпретируемую в контексте мирового исторического развития; основы межкультурной профессиональной коммуникации, механизмы поиска информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, необходимой для саморазвития и профессионального взаимодействия с представителями другой культуры в процессе выполнения проектной деятельности. Умеет: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; 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 процессе межкультурного взаимодействия; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по проблемам этики, философской антропологии и социальной философии, в дискуссии уважать иное мнение; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по проблемам этики, философской антропологии и социальной философии;
 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;
 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.
 Имеет практический опыт: осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;
 аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера;
 самостоятельного критического мышления, развитого чувства гражданственности и патриотизма; анализа процессов и явлений, происходящих в обществе; ориентации в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности;
 использования информации о межкультурном

		разнообразии общества в социально-историческом контексте в профессиональной деятельности; восприятия мнений в обществе с философских позиций, аргументированного изложения собственной точки зрения; 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; 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.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Оценивает собственные (личностные, ситуативные, временные) ресурсы, ведет отбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей. Выбирает техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности и индивидуального личностного потенциала.	Знает: о путях и формах личного и профессионального самообразования в современных условиях[2]; 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[3]; организационно-методические основы адаптивной физической культуры[4]; принципы, методы, инструменты управления личным временем. Знает технологию выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов самообразования в течение всей жизнедеятельности; 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; организационно-методические основы физической культуры и спорта; источники образовательных ресурсов и научных публикаций; содержание процессов самоорганизации и самообразования при планировании занятий физической культурой; основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.

Умеет: выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития в условиях деятельности различных образовательных систем; осуществлять контроль состояния организма в процессе проведения занятий; устанавливать приоритеты и планировать на их основе занятия адаптивной физической культурой в целях сохранения и укрепления здоровья; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; 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; 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; демонстрировать умение самоконтроля, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.

Имеет практический опыт: постоянной рефлексией к профессиональному развитию, выстраиванию на этой основе собственной педагогической деятельности,

проектированию дальнейшего личного образовательного роста; средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического

самосовершенствования, ценностями физической культуры личности успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; физического саморазвития на основе занятий адаптивной физической культурой; управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; управления собственным временем; приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; применения методик саморазвития и 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; 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.); управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Определяет индивидуальный уровень физической подготовленности и разрабатывает комплексы физических упражнений различной целевой направленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Понимает оздоровительный эффект здоровьесберегающих технологий с учетом ограничений по состоянию здоровья и условий реализации конкретной профессиональной деятельности и выполняет индивидуально подобранные комплексы адаптивной физической культуры Определяет индивидуальный уровень физической подготовленности и использует средства и методы физического воспитания для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Определяет индивидуальный уровень физической подготовленности и использует средства и методы фитнес-тренировки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Определяет индивидуальный уровень физической подготовленности и использует комплексы силовых упражнений для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знает: основы адаптивной физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности [5]; 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[6]; основные терминологические понятия и социальную роль фитнеса в становлении личности и сохранения здоровья человека; структуру построения физкультурно-оздоровительных занятий с учетом половозрастных особенностей занимающихся[7]; 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: осознано выбирать и формировать комплексы физических упражнений с учётом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма; "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"; 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: поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни; профессиональной и рациональной организации и проведения занятий и соревнований по физической культуре в соответствии с содержанием действующих программ и спецификой контингента занимающихся; 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 и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Создает и поддерживает безопасные условия собственной жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения), в том числе на рабочем месте	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. Умеет: осуществлять выбор средств и способов защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. 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.
УК-9 Способен использовать	Выявляет социальные и психологические отличия и	Знает: основы оздоровительной тренировки и физкультурно-оздоровительных технологий с

базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	определяет ценности в сфере инклюзивной деятельности индивида Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной деятельности при взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	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[8]; социально-психологические аспекты управления и взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья; основы социальной и профессиональной инклюзии; принципы недискриминационного и комфортного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности с людьми с ограниченными возможностями здоровья; принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья. Умеет: проводить самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей 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; устанавливать коммуникативный контакт с лицами с ограниченными возможностями здоровья разных нозологических групп; 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; 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; установления социального и профессионального взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья на основе уважения к личности и профессиональной этики; выстраивания коммуникаций, проведения переговоров, подготовки документов с людьми с ограниченными возможностями здоровья с соблюдением норм делового этикета в профессиональной области; взаимодействия с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности и	Понимает базовые законы и принципы функционирования экономики, структуру современного мирового хозяйства Применяет понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов с целью принятия обоснованных управленческих решений Владеет инструментами и методами макроэкономического	Знает: 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

	анализа с целью принятия обоснованных экономических решений	рамках направления подготовки; методы сбора, обработки и анализа информации, в том числе в глобальных сетях, включая программные средства, методы представления информации, а также принципы работы информационных технологий; 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; основы бухгалтерского учета; первичные бухгалтерские документы для оформления операций; итоговые отчетные финансовые документы организации; основы управленческого учета; классификацию затрат для целей управленческого учета; системы организации учета затрат; систему бюджетирования в организациях; методы и инструменты бизнес-планирования; инструменты и методы анализа сегментов рынка, анализа конкуренции; 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; особенности конфигураций 1С: Предприятия для решения отдельных задач; особенности оперативного и кадрового учета на предприятии; 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; базовые принципы функционирования экономики; основы экономических и финансовых вопросов для принятия обоснованных экономических решений.

Умеет: 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; применять математические и статистические методы анализа данных, в том числе с использованием компьютерных технологий, для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений; 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; формировать бухгалтерские проводки по отдельным объектам учета; находить ошибки при составлении регламентирующих документов; анализировать структуру затрат; калькулировать себестоимость; рассчитывать точку безубыточности; разрабатывать систему бюджетов для планирования деятельности; оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности, выявлять новые рыночные возможности и формировать новые бизнес-модели; 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; оформлять документы для расчетов с контрагентами; рассчитывать заработную плату при использовании различных форм системы оплаты труда; разрабатывать систему компенсационных и стимулирующих выплат; 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 управлении 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; использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели; обосновывать экономическую целесообразность и эффективность при решении профессиональных задач.

Имеет практический опыт: 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; использования методов и программных

		средств поддержки принятия управленческих решений; применения методов и принципов бухгалтерского учета для формирования достоверной информации в учете и отчетности; разработки учетной политики для целей бухгалтерского учета; подготовки и анализа бухгалтерских документов; подготовки статей калькуляции по отдельным видам деятельности и оценки себестоимости различными методами учета; расчета операционного и финансового бюджета по проекту; диагностики предпринимательских структур, в том числе организационно-управленческим анализом, производственно-хозяйственным анализом, анализом кадрового потенциала, анализом результатов управленческого учета; подготовки организационных и распорядительных документов, необходимых для создания новых предпринимательских структур; разработки финансовой и бюджетной структуры организации; составления операционного и финансового бюджета реализации проекта; разработки регламентных документов процесса бюджетного управления; разработки систем оперативного и кадрового учета; оценки реализуемости инвестиционных предложений, проектов и программ; анализа эффективности долгосрочных и краткосрочных финансовых вложений; принятия обоснованных экономических решений в профессиональной деятельности.
--	--	---

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Использует знания правовых норм и особенности правового регулирования при фиксации коррупционных проявлений и теневизации экономической деятельности субъектов Выбирает инструменты и методы формирования в обществе нетерпимого отношения к коррупционному поведению и совершению преступлений финансово-экономической направленности	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. 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. 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.
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	Умеет описывать бизнес-процессы на основе исходных данных Анализирует архитектуру предприятия, устройство и функционирование вычислительных систем Использует инструментальных средств разработки и анализа моделей бизнес-процессов и проектов по их совершенствованию	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; основные методы и модели теории систем и системного анализа; 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. Умеет: разрабатывать и применять на практике анкеты сбора информации для построения бизнес-процессов; определять цель, вход,

инструментария		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); строить математические модели организационно-технических и экономических процессов, анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов теории систем и системного анализа; 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. Имеет практический опыт: построения моделей бизнес-процессов предприятия по стандартам (семейство IDEF, workflow); моделирования, анализа и документирования бизнес-процессов с помощью инструментальных средств; обоснованного выбора и применения методов системного анализа и математического моделирования для проведения анализа организационно-технических и экономических процессов; 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.
ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных	Проводит анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий Разрабатывает варианты	Знает: функционирование рыночной экономики, механизм взаимодействия спроса и предложения на рынках товаров и факторов производства на микроуровне; основы планирования и ключевые показатели

систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	решений по организации предпринимательской деятельности в области ИКТ Умеет организовать и продвигать электронный бизнес	деятельности на предприятиях, методы и инструменты исследования рынка ИКТ; современные методы ведения предпринимательской деятельности; 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. 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; рассчитывать и оценивать результаты предпринимательской деятельности на предприятиях и анализировать их с помощью различных коэффициентов и экономических показателей; проводить технико-экономическое обоснование принимаемых решений; анализировать рынок ИКТ; обоснованно выбирать программные продукты для 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. 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; 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; использования методов рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; исследования и анализа РИКТ для решения задач автоматизации и управления бизнесом.
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	Умеет готовить программы апробации и внедрения проектов создания программных проектов и услуг в области информационно-коммуникационных технологий Умеет разрабатывать программы на языках программирования Использует базы данных для анализа информации в соответствии с поставленной задачей Готовить контент для информационных ресурсов	Знает: основные структуры данных и алгоритмы их обработки; понятие алгоритма; свойства, виды и способы описания алгоритмов; классификацию языков программирования; основные структуры данных и алгоритмы их обработки; основные языки программирования; современные программные среды разработки информационных систем и технологий; основные принципы построения и работы с базами данных, их современные оболочки; особенности различных структур данных и применяемых к ним алгоритмов; принципы реализации алгоритмов обработки данных; основы разработки, тестирования и отладки программ. Умеет: разрабатывать алгоритмы и программы процессов создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий; разрабатывать алгоритмы и создавать программы на основе концепции структурного программирования; применять языки программирования для решения практических задач; современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов; применять базы данных для решения прикладных задач различных классов и их сопровождения; проводить анализ постановки задачи и выбирать оптимальные средства и методы решения задач; проектировать алгоритмическое решение на основе выбранной структуры данных; использовать средства разработки и отладки современной

		интегрированной среды программирования. Имеет практический опыт: использования инструментальных средств для разработки программного обеспечения IDLE, PyCharm, IntelliJ IDEA; разработки алгоритмов и создания программ, а также использования встроенных структур данных языка программирования высокого уровня; программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; разработки , отладки и тестирования баз данных программно-технических комплексов; сэффективной реализации задач, требующих создания алгоритмов сложных структур данных; программирования, отладки и тестирования алгоритмов для решения практических задач.
ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	Умеет устанавливать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение, необходимое для функционирования информационной системы в соответствии с поставленной задачей Проектирует и разрабатывает базы данных, использует методы верификации структуры и содержания базы данных Выбирает инструменты для сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений Рационализирует свою профессиональную деятельность на основе понимания принципов поиска, анализа и обработки информации с использованием современных инструментов и интеллектуальных информационно-аналитических систем	Знает: состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, в том числе отечественного производства; 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; основные принципы работы современных информационных технологий; основные концепции, принципы и возможности современных технологий проектирования, разработки и верификации информационных систем; знает теорию построения баз данных, современные технологии и средства создания баз данных; современные парадигмы программирования; основы теории баз данных, SQL; методы и средства моделирования баз данных; базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения; основы системного подхода к исследованию экономических объектов, предпосылки применения эконометрических методов, основные типы задач эконометрического анализа и методы их решения; 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.

Умеет: использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера, применять типовые программные средства сервисного назначения, выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; пользоваться персональным компьютером для поиска необходимой информации, выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения задач своей профессиональной деятельности; использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; применять базы данных, в том числе отечественного производства, для решения прикладных задач; формулировать запросы SQL для получения содержательной аналитической информации для принятия управленческих решений; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; разрабатывать логические и физические схемы баз данных; выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; анализировать результаты эконометрического моделирования и обосновывать полученные выводы; использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии; 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. Имеет практический опыт: применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности; работы с информационными системами и технологиями; применения языков программирования и работы с базами данных для автоматизации бизнес-процессов и решения прикладных задач; разработки и внедрения баз данных в современные программно-технические комплексы, в том числе отечественного производства; использования языков процедурного и объектно-ориентированного программирования; разработки, тестирования и отладки программ в объектно-ориентированном и процедурном стилях; инструментальными средствами разработки программ; проектирования структуры данных, проектирования баз данных; применения системного подхода и методов эконометрического анализа, подготовки и представления аналитических обзоров и обоснований, помогающих сформировать профессиональное суждение при принятии управленческих решений на уровне экономических субъектов; подготовки и согласования технических заданий на проектирование и анализ архитектуры предприятия; разработки моделей AS-IS и TO-BE на основе конкретных ситуаций.
ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационн	Идентифицирует этапы жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий Умеет организовать процесс внедрения и последующей эксплуатации информационных систем Использует инструменты визуализации бизнес-процессов Умеет использовать знания, консультировать и обучать	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; основы теории маркетинга

ых технологий	представителей заказчика работе с информационными системами и программными средствами	и современных тенденций ее развития; теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики; инструменты и методы согласования требований в проекте, методы управления коммуникациями в проекте, определение заинтересованных сторон проекта, способы управления рисками проекта; 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; ориентироваться в маркетинговой информации на рынке информационных продуктов и услуг; системно оценивать рыночную ситуацию и разрабатывать адекватный комплекс маркетинговых мероприятий; разрабатывать проектную документацию, осуществлять коммуникации, планировать работы в проектах в области ИТ; 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; использования теоретических основ и закономерностей функционирования рыночной экономики для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; подготовки договоров в проектах в соответствии с типовой формой, согласования требований с заинтересованными лицами, анализа заинтересованных сторон проекта в соответствии с полученным заданием, создания реестра заинтересованных сторон проекта, подготовки реестра рисков в соответствии с установленными регламентами, качественного анализа рисков в проектах в области ИТ, планирования работы с рисками в соответствии с полученным заданием; моделирования, согласования и утверждения бизнес-процессов; сбора и анализа функциональных и нефункциональных требований применительно к информационным системам.
--	--	--

ОПК-6 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	Умеет ставить научно-исследовательские задачи по поиску новых решений в области информационно-коммуникационных технологий Использует знания по управлению научно-исследовательскими коллективами при решении исследовательских и прикладных задач Осуществляет выбор программных средств обработки информации и современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Знает: базовые принципы постановки задач и выработки решений; основные модели жизненного цикла информационной системы; риски сопровождающие жизненный цикл информационной системы; основные стандарты жизненного цикла информационной системы. Умеет: конкретизировать задачи в рамках профессионального вида деятельности; осуществлять поиск, выработку и применение новых решений в области информационно-коммуникационных технологий; планировать этапы жизненного цикла информационной системы; определять необходимые ресурсы для обеспечения жизненного цикла информационной системы; организовывать распространение новых версий. Имеет практический опыт: решения профессиональных задач с использованием современных информационных 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.
---	--	---

- 1) Инструментальные средства разработки информационных систем
- 2) Фитнес
- 3) Силовые виды спорта
- 4) Адаптивная физическая культура и спорт
- 5) Адаптивная физическая культура и спорт
- 6) Силовые виды спорта
- 7) Фитнес
- 8) Адаптивная физическая культура и спорт
- 9) Инструментальные средства разработки информационных систем
- 10) Управление качеством программного обеспечения
- 11) Инструментальные средства разработки информационных систем
- 12) Управление качеством программного обеспечения

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Профессиональный стандарт и трудовые функции	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
ПК-1 Способен проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры организаций с применением современных стандартов и методик для моделирования бизнес-процессов, а также разрабатывать регламенты организации управления этими процессами и инфраструктурой на всех стадиях жизненного цикла.	Умеет документировать существующих бизнес-процессов организации заказчика Разрабатывает модели бизнес-процессов заказчика Умеет выявлять требований к информационным системам на основании анкетирования и интервьюирования Использует технологии имитационного моделирования для выявления возможностей Умеет идентифицировать стадии жизненного цикла информационных систем	06.015 Специалист по информационным системам С/07.6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) в рамках проекта создания (модификации) ИС С/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика в рамках проекта создания (модификации) ИС С/09.6 Адаптация бизнес-процессов заказчика ИС к возможностям ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС С/11.6 Выявление требований к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС С/33.6 Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	Знает: технологии, методы и инструментальные средства совершенствования бизнес-процессов; принципы построения, структуру и технологию использования CASE-средств для анализа бизнес-процессов; последовательность построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий; основные бизнес-процессы в организации; принципы моделирования, классификацию способов представления моделей систем; приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений; современные технологии автоматизации бизнес-процессов делопроизводства; современные нотации моделирования бизнес-процессов компании; регламент проведения и порядок документирования процесса моделирования бизнес-процессов; 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; современные стандарты информационного взаимодействия систем;

			современные подходы и стандарты автоматизации организации; архитектуру конфигурации 1С: ERP Управление предприятием; технологические особенности реализации функционала подсистем конфигурации 1С: ERP Управление предприятием; современные подходы и стандарты автоматизации организации; предметную область автоматизации; современные подходы и стандарты управления предприятием; методики описания и средства моделирования бизнес-процессов предприятия заказчика; архитектуру программного обеспечения; лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике; методологию ведения документооборота в организации; источники информации, необходимые для описания бизнес-процессов предприятия; методы и способы обследования предприятия; стандарты и нотации описания бизнес-процессов предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; методы анализа и моделирования бизнес-процессов предприятия заказчика Умеет: проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей; представить модель в математическом и алгоритмическом виде; моделировать процессы,
--	--	--	---

			протекающие в экономических информационных системах; источники информации, необходимые для профессиональной деятельности; моделировать и документировать бизнес-процессы и информационные потоки предприятия в современных версиях программного обеспечения; собирать и анализировать документацию, полученную от заказчика для решения профессиональных задач; разрабатывать и утверждать регламентную документацию для заказчика по предлагаемым решениям; работать с отдельными подсистемами конфигурации 1С: ERP Управление предприятием; оформлять отдельные операций 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; проводить анкетирование и интервьюирование заказчика при обследовании предметной области автоматизации; анализировать исходные данные, полученные от заказчика; анализировать функциональные разрывы; проводить обследование предприятия; разрабатывать документацию для проектирования информационных систем; анализировать исходную информацию, полученную у заинтересованных лиц;
--	--	--	---

				осуществлять коммуникации с заинтересованными лицами; анализировать исходную информацию, полученную при обследовании предприятия; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; использовать инструментальные средства для моделирования бизнес-процессов; 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 Имеет практический опыт: построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий; документирования бизнес-процессов заказчика; использования технологий имитационного моделирования; в реализации имитационных моделей экономических систем; сбора исходных данных, необходимых для профессиональной деятельности; моделирования бизнес-процессов и информационных потоков предприятия; установки, настройки и работы в программных продуктах для моделирования бизнес-процессов; описания бизнес-процессов на основе исходных данных; установки прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с заданием; разработки базы данных и
--	--	--	--	---

			ведения управленческого учета с использованием конфигурации 1С: ERP Управление предприятием; сбора данных о запросах и потребности заказчика применительно к информационным системам; согласования и утверждения с заказчиком предлагаемых изменений; описания бизнес-процессов; разработки модели бизнес-процессов; описания, согласования и утверждения бизнес-процессов у заказчика; описания, согласования и утверждения бизнес-процессов предприятия с заказчиком; анализа функциональных разрывов и корректировки бизнес-процессов предприятия заказчика; инициировании запросов на изменение бизнес-процессов
ПК-2 Способен выполнять работы по проектированию, созданию (модификации) и внедрению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Умеет проектировать, настраивать и модифицировать прикладные информационные системы и конфигураций для вопросов планирования и учета Использует знания по проектированию автоматизированных информационных систем на основе математических моделей Разрабатывает web-ресурсы, тестирует web-приложения, использует CMS-системы Умеет управлять базами данных и хранилищами информации Умеет составлять договоры гражданско-	06.015 Специалист по информационным системам С/12.6 Классификация и формализация требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС С/17.6 Разработка баз данных ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и	Знает: правовые нормы о защите персональных данных; формы и инструкцию о порядке допуска к государственной тайне; разрабатывать юридическую архитектуру бизнес-процессов; законы и этапы системного анализа при проведении предпроектного исследования предметной области, информационные технологии, используемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности; процессы жизненного цикла информационных систем, основные стандарты для управления процессами жизненного цикла; основы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта,

	правового характера при покупке и продаже интеллектуальной собственности	сопровождению ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение создания программного кода ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	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; положения стандарта по ведению проекта разработки и внедрения ИС, особенности использования информационных технологий для построения ИС для предприятия, основные требования к выбору оптимальной КИС, правила и принципы построения архитектуры на предприятии методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов, основы управленческого учета, основы финансового учета и бюджетирования; виды архитектур информационных систем, принципы проектирования ИС, методики разработки, создания, внедрения, модификации и сопровождения информационных систем; основные принципы, правила и методы тестирования на стадии разработки ПО; современные языки программирования; принципы организации, функционирования и сопровождения
--	---	---	--

			информационных ресурсов, веб-сайтов и систем управления контентом; 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; предметную область автоматизации; методы верификации требований к информационной системе; правила деловой переписки; математические методы обработки данных; основные технологии, применяемые для хранения, извлечения, поиска и анализа больших данных; основные языки программирования для обработки больших данных; 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; инструменты и методы анализа требований; устройство и функционирование современных ИС; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); 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; предметную область ИС: Зарплата и управление персоналом; справочники, документы, отчеты, регламентированные операции, которые используются в конфигурации ИС: Зарплата и управление персоналом; понятия базовых и прикладных информационных технологий, методик разработки моделей информационных систем; устройство и функционирование современных ИС; интегрированную среду разработки приложений; типы данных, используемые в языках программирования, базах данных; правила документирования текстов программных модулей; методику обеспечения информационной безопасности баз данных и полученных результатов; возможности типовой ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы выявления требований, инструменты и методы согласования требований Умеет: оформлять документы на предоставление персональных данных и допуска к государственной тайне; обследовать предметную область и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности;
--	--	--	---

			проводить объектно-ориентированный анализ; применять на практике методы ООП при разработке ПО; 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; выбрать КИС, соответствующую требованиям бизнеса и разработать ее оптимальную архитектуру на всех уровнях, выполнять параметрическую настройку ИС; проводить анализ требований, разрабатывать архитектуру ИС, прототипы ИС; проектировать ИС; разрабатывать корректный и эффективный программный код; использовать стандартные библиотеки и фреймворки для разработки; организовывать и руководить тестированием ИС; применять методы разработки, включая методы автоматизированного проектирования, и технологии
--	--	--	---

				сопровождения информационных ресурсов, веб-сайтов и систем управления контентом; 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; анализировать функциональные и нефункциональные требования к информационной системе; анализировать исходные данные; документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; реализовывать приложения для бизнес аналитики больших данных; разрабатывать методы проектирования и анализа алгоритмов, программ; верифицировать структуру программного кода; 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; анализировать входные данные; проводить переговоры; подготавливать протоколы мероприятий; 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; 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; проектировать прикладные информационные технологии, разрабатывать модели информационных и автоматизированных систем с учетом современных стандартов; подбирать данные, проектировать и разрабатывать логику приложений на основе анализа предметной области; выполнять работы по настройке ИС у заказчика; анализировать исходную информацию для достижения поставленных целей; проводить анализ требований проекта, анализировать исходную документацию, составлять техническую и организационную проектную документацию
--	--	--	---

			Имеет практический опыт: - оценки правовых рисков заключения договора в области разработки, внедрения и сопровождения программного обеспечения; предпроектного обследования предметной области, подготовки доклада и составления библиографии по результатам обследования с учетом требований информационной безопасности; 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; 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; определения критериев и требований для выбора КИС, разработки архитектурной спецификации ИС, согласования архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами, настройки ИС для оптимального решения задач заказчика, практического построения архитектуры в компании,; разработки архитектуры ИС, прототипов ИС; проектирования и дизайна ИС; создания пользовательской документации к ИС; написания и документирования кода;
--	--	--	---

			применения передовых практик программирования; определения возможности достижения соответствия ИС требованиям заказчика; настройка ИС для оптимального решения задач заказчика; выявления первоначальных требований заказчика к ИС; назначения и распределения ресурсов; выявления первоначальных требований заказчика к ИС; сбора исходных данных у заказчика; разработки моделей бизнес-процессов; составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; использования моделей для сжатия, обработки и анализа больших данных; проектирования программного обеспечения, структур данных; разработки и редактирования существующих прикладных решений ИС, автоматизирующих отдельные задачи организационного управления и бизнес-процессы; адаптации программного обеспечения ИС под требования заказчика; 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; оценки защищенности информационных систем на этапах проектирования; использования инструментов тестирования программ; разработки и ведения кадрового
--	--	--	---

			учета с использованием конфигурации 1С: Зарплата и управление персоналом; разработки моделей информационных систем с использованием современных стандартов; разработки структуры программного кода ИС; развертывания и настройки ИС у заказчика для оптимального решения задач; выявления первоначальных требований заказчика к ИС, информирования заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации, определения возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика, сбора данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС, документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации, согласования требований к ИС с заинтересованными сторонами, оформления проектной документации
ПК-3 Способен выполнять работы по интеграции отдельных модулей и компонентов с корпоративным и информационными системами	Умеет настраивать типовые конфигурации прикладных решений в рамках корпоративных информационных систем организации Выполняет операции сборки программных модулей, сервисов и компонент интеграционного решения в соответствии с техническим заданием Умеет выявлять характеристики преступлений в сфере компьютерной информации	06.015 Специалист по информационным системам С/20.6 Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС С/25.6 Разработка технологий интеграции ИС с существующими у заказчика ИС в рамках выполнения работ и управления работами по	Знает: характеристику уголовных, административных и гражданских правонарушений в сфере информационных технологий; международный опыт борьбы с киберпреступлениями; судебную практику в области защиты интеллектуальной собственности; подходы к интегрированию программных модулей и компонент; основы верификации и тестирования программного обеспечения; методы и средства миграции и преобразования данных; методы и средства миграции и преобразования данных; методы и возможности

		созданию (модификации) и сопровождению ИС	редактирования типовых объектов конфигурации 1С: Бухгалтерия; методы и инструменты для проверки выпусков программного продукта; основы тестирования и валидации программного обеспечения; теорию процессного управления, принципы классификации процессов, методы структурирования процессов, основы операционного менеджмента, методы сбора информации; стандарты и протоколы, используемые для интеграции бизнес-модулей и компонентов в корпоративных информационных системах; современные стандарты информационного взаимодействия систем; инструменты и методы интеграции информационной системы 1С; языки современных бизнес-приложений; систему хранения данных в 1С; архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; основы общего управления организацией; основные принципы и методы моделирования информационных систем; архитектуру и структуру корпоративных информационных систем; 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; модели и структуры информационных систем, методы оценки эффективности информационных систем; концепции и атрибуты качества информационных систем (надежности, безопасности, удобства использования); форматы обмена данным Умеет: выявлять характеристики преступлений в сфере компьютерной информации; формировать исковые заявления в суд, претензии по гражданско-правовым договорам и жалобы; разрабатывать проекты интеграции отдельных компонентов с корпоративными информационными системами заказчика; применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов; выявлять соответствие требований заказчиков с существующими продуктами; проводить тестирование и верификацию разработанных и отредактированных объектов конфигурации 1С: Бухгалтерия; анализировать результаты тестирования и устранять выявленные дефекты; применять принципы процессного управления,
--	--	--	--	---

			инструменты и методы операционного менеджмента, анализа; анализировать исходные данные в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; разрабатывать технологии обмена данными в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению информационными системами; интегрировать отдельные модули 1С с корпоративными информационными системами; уметь администрировать работу пользователей в системе 1С; верифицировать структуру базы данных 1С; осуществлять коммуникации; распределять работы и выделять ресурсы; тестировать результаты собственной работы; разрабатывать архитектурные решения для интеграции модулей и компонентов в корпоративных информационных систем; использовать выбранную систему контроля версий, организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов, выполнять тестирование интеграции; определять критерии качества информационных систем; разрабатывать технологии обмена данными Имеет практический опыт: подготовки исковых заявлений в суд, претензий по гражданско-правовым договорам и жалоб; поиска и анализа судебных дел
--	--	--	---

			по вопросам защиты интеллектуальной собственности; участия в выработке требований заказчика к отдельным модулям и компонентам программного обеспечения; разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных; разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных; редактирования типовых объектов 1С: Бухгалтерии; работы с инструментами для проверки и тестирования выпусков; документирования результатов тестирования и предложений по улучшению; владения методами сбора информации о процессе подразделения, навыками оценки эффективности деятельности подразделения; применения различных технологий и инструментов для интеграции; проведения тестирования и отладки модулей и компонент; подготовки собственных прикладных решений для автоматизации отдельных задач экономики и управления с использованием платформы 1С и интегрирования их в типовые конфигурации; 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; участия в проектах по интеграции модулей и компонентов с корпоративными
--	--	--	--

			информационными системами; интеграции модулей в программное обеспечение и отладки программных модулей; методами расчета надежности для задач проектирования информационных систем и их элементов; разработки технологии обмена данными между предлагаемыми и существующими в организации информационными системами
ПК-4 Способен разрабатывать бизнес-планы по созданию и развитию проектов в сфере информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	Производит оценку эффективности инвестиций Рассчитывает базовые технико-экономические показатели деятельности предприятия Выявляет проблемы экономического характера при расчете показателей эффективности использования ресурсов предприятия Собирает и анализирует данные из государственных информационных систем	08.043 Экономист предприятия A/01.6 Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации A/02.6 Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации	Знает: методы сбора и обработки экономической информации; 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; процедурные аспекты, методы, инструменты, механизмы разработки бизнес-планов по созданию и развитию проектов в сфере информационных систем и информационно-коммуникативных технологий; 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; методы анализа финансово-хозяйственной деятельности организации; структуру бизнес-плана; виды и классификацию материальных, трудовых и финансовых затрат проектов; структуру бизнес-плана; методику оценки эффективности инвестиционных проектов; основные экономические показатели деятельности организаций; основные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом; принципы построения и архитектуру вычислительных систем Умеет: собирать, обрабатывать и анализировать исходные данных, необходимые для решения задач профессиональной деятельности; применять информационные технологии для обработки данных; 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 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; 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; осуществлять анализ финансово-хозяйственной деятельности организации; разрабатывать и обосновывать комплексы экономических мероприятий по повышению эффективности бизнес-планов; 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; проектировать топологии сетей, внедрять и организовать эксплуатацию информационных систем и информационно-коммуникационных технологий Имеет практический опыт: сбора, подготовки и обработки исходных данных для проведения расчетов и анализа показателей, характеризующих деятельность организации; расчета влияния внутренних и внешних факторов на экономические показатели организации; применения статистических, экономико-математических методов и маркетингового исследования количественных и качественных показателей деятельности организации; 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; разработки бизнес-планов по созданию и развитию проектов в сфере информационных систем и информационно-
--	--	--	--

			коммуникативных технологий; расчета и анализа экономических показателей результатов деятельности организации; 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); сбора и обработки исходных данных для составления бизнес-планов организации; оценки затрат на реализацию проектов; подготовки презентаций по результатам расчета бизнес-плана; использования программных средств оценки эффективности инвестиционных проектов; оценки уровня риска при разработке интеллектуальной собственности; проектирования, внедрения и организации эксплуатации информационных систем и информационно-коммуникационных технологий
ПК-5 Способен готовить технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ	Проводит анализ рынка программно-информационных продуктов и услуг Производит оценку технико-экономических показателей деятельности субъекта на основании типовых конфигураций Проводит анализ	06.015 Специалист по информационным системам С/27.6 Определение порядка управления изменениями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	Знает: основы управления изменениями; оценка (прогнозирование) бюджетов и графиков метод аналогов, экспертные оценки; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; финансовые и производственные показатели деятельности организаций; Базовые навыки управления (в

процессов и их - инфраструктур ы предприятия	проводит оценку эффективности разработки и внедрения проектов в области цифровой трансформации на всех стадиях жизненного цикла организации	С/29.6 Согласование запросов на изменение ИС с заказчиком в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления); методологии и методы проектирования ИС; отраслевую нормативную техническую документацию; основы безопасности информационных систем; источники данных об инновационных программных и информационных продуктах и услугах Умеет: разрабатывать регламентные документы; проводить переговоры с заказчиком по разработке и интеграции прикладных решений на платформе 1С; оценивать технико- экономические показатели при разработке решений на основе 1С; выполнять технико- экономического обоснования проектов методологии и методы автоматизированного и типового проектирования ИС; 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; 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 регламентов управления изменениями согласование и утверждение регламентов управления изменениями; ведения истории изменений базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием; согласования и утверждения требований заказчика при разработке собственных прикладных решений на платформе 1С; выполнения технико-экономического обоснования проектов навыками работы с инструментальными средствами, реализующими методологию и методы моделирования данных и бизнес процессов; оценки защищенности программных прототипов решения прикладных задач; разработки документации для заказчика по совершенствованию ИС; подготовки технико-экономического обоснования проектов, навыками работы с инструментальными средствами, реализующими методологию и методы моделирования бизнес процессов и данных
ПК-6 Способен осуществлять взаимодействие с заинтересованными сторонами в процессе управления информационными системами на всех стадиях	Использует правила деловой переписки, этикета при взаимодействии с сотрудниками, заказчиками, клиентами и партнерами по профессиональным вопросам Организует договорную работу внутри	06.015 Специалист по информационным системам С/03.6 Планирование коммуникаций с заказчиком ИС в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию С/06.6 Управление заинтересованными сторонами проекта	Знает: возможности ИС, предметную область; основные методики проектирования ИТ [9]; 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; основные понятия и

жизненного цикла	организации и с контрагентами Управляет взаимоотношениями с заинтересованными сторонами проекта Организует продажи, маркетинговые компании, сервисное обслуживание клиентов с использованием CRM-систем и на основании анализа данных Web-ресурсов	создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию С/21.6 Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	определения систем, структуру и общие свойства систем, факторы влияния внешней среды, возможности и основные подходы использования системного анализа на уровне организации, базовые методы, применяемые в системном анализе; терминологию и стандарты управления жизненным циклом программных продуктов и информационных систем; современный отечественный и зарубежный опыт по разработке информационных систем управленческого учета; методы коммуникации с заказчиком при разработке проектов систем управленческого учета; основы управления изменениями; рынки программно-информационных продуктов и услуг; структуру и основные правила разработки презентаций разрабатываемых информационных систем; 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 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; основные требования, предъявляемые к информации об инвестиционном проекте и его эффективности, необходимые заказчикам и другими заинтересованными сторонами проекта; теорию баз данных; современные структурные языки программирования; основы финансового и оперативного учета в организации; методы и инструменты для эффективного взаимодействия с различными категориями заинтересованных сторон (пользователи, менеджеры, разработчики, IT-аутсорсеры и т.д.); правила деловой переписки; инструменты и методы управления проектами разработки ИС; методы прогнозирования бюджетов проектов; методологию и правила использования инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика. Порядок построения оптимальной аналитической отчетности по имеющимся в источниках данным; классификацию современных вычислительных систем, историю их развития и перспективы дальнейшего совершенствования, основные характеристики и особенности использования современных вычислительных систем, их достоинства и недостатки;
--	--	--	--

			специфику внедрения концепции управления взаимоотношениями с клиентами в деятельность компании Умеет: осуществлять коммуникации; анализировать входные данные; применять правила русского речевого этикета при взаимодействии с сотрудниками, заказчиками, клиентами и партнерами по профессиональным вопросам; формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей; декомпозировать функции на подфункции; использовать методы и методики системного анализа для обследования организаций; применять системный подход к созданию информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий; 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; проектировать архитектуру и дизайн системы управленческого учета на основе типовой конфигурации 1С: ERP Управление предприятием; проводить переговоры с заказчиком; представлять информационные системы заказчику; выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом; проводить презентации, переговоры, публичные выступления; организовывать
--	--	--	--

			эффективные презентации разрабатываемых информационных систем с учетом аудитории, которой представляется презентация; 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; 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; определять сценарии реализации проекта в зависимости от различных условий внутренней и внешней среды и представлять результаты заинтересованным сторонам; проектировать архитектуру и дизайн ИС; планировать работы по созданию модулей ИС на базе ИС; определять и анализировать потребности заинтересованных сторон на разных стадиях жизненного цикла информационных систем; выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами по организации и согласованию заключения договоров на создание (модификацию) и ввод в
--	--	--	---

			эксплуатацию ИС; находить наиболее оптимальные источники данных в компании. Анализировать входящие и исходящие данные. Строить графики, диаграммы, OLAP, визуальные карты, прогнозы. Отслеживать риски в данных; консультировать и обучать представителей заказчика работе в различных режимах и с различными программными средствами; реализовывать внедрение концепции управления взаимоотношениями с клиентами в деятельность компании Имеет практический опыт: мониторинга и управления исполнением договоров; конспектировать и анализировать устные и письменные тексты при проведении переговоров; описания системного контекста и границ системы; определения ключевых свойств системы; определения ограничений системы; выделения подсистем системы; проведения обследования организации; формального описания структуры систем; применения системного анализа в приложении к недостаточно изученным производственным, финансовым и организационным системам; 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; устранения дефектов и противоречий при
--	--	--	--

			развёртывании конфигурации 1С: ERP Управление предприятием; согласования необходимости внесения изменений с заказчиком; выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; применения соответствующего прикладного программного обеспечения для разработки презентаций; проведения переговоров с заинтересованными лицами; 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; осуществления взаимодействием с заинтересованными сторонами в процессе проектирования, создания (модификации), внедрения и сопровождения информационных систем на всех стадиях жизненного цикла; способен управлять заинтересованными сторонами проекта; расчета плановых значений ключевых показателей инвестиционного проекта, необходимых заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта для принятия решения относительно проекта; фиксирования в систему учета факта внесения исправлений в код и документацию ИС; инициировать запросы на изменение; организации и проведения встреч, презентаций, демонстраций; документирования результатов
--	--	--	--

		взаимодействия и соглашений; планирования коммуникаций с заказчиками и другими заинтересованными сторонами по организации и согласованию заключения договоров на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС; определения значимых показателей деятельности объекта автоматизации; организации получения данных из источников заказчика, проведения очистки данных, трансформации форматов, подготовке к загрузке в хранилище и контроля качества данных внутри его с помощью интерактивной визуализации.; мониторинга реализации одобренных запросов на изменение; получения оперативной информации о состоянии вычислительных систем и сетей; консультирования и обучения представителей заказчика работе с персональным компьютером и программными средствами; организации продаж, проведения маркетинговых компаний, организации сервисного обслуживания клиентов с использованием CRM – систем
--	--	--

ПК-7 Способен разрабатывать и анализировать решения на основе целевых показателей, обосновывать и выбирать решения	Выбирает методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. Анализирует и структурирует профессиональную информацию, выделяя в ней главное. Подготавливает научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями.	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	Знает: возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения в организации; предметную область и специфику деятельности организации; перспективные и существующие цифровые технологии; языки и инструменты визуального моделирования; инструменты, техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, оценки решения, включая методы анализа данных Умеет: применять и адаптировать методы, инструменты и техники для бизнес-анализа; анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества; производить оценку эффективности решения для заинтересованных лиц; определять связи и зависимости между элементами информации для бизнес-анализа; применять ИТ-инструменты для обеспечения работ по бизнес-анализу; оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами; пользоваться системами анализа и визуализации данных Имеет практический опыт: выявления, сбора и анализа информации для проведения бизнес-анализа; оценивания ресурсов, необходимых для внедрения принятого решения; описания возможных решений; анализа решений с точки зрения достижения целевых показателей решений
ПК-8 Способен	Выполняет анализ	06.015 Специалист по	Знает: методы верификации

проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	требований к программному обеспечению. Проектирует программное обеспечение	информационным системам С/12.6 Классификация и формализация требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС С/13.6 Согласование и утверждение требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	требований к ИС; инструменты и методы согласования требований[10]; возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации[11]; 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; требования к проведению обследования предметной области автоматизации; методологию предпроектного обследования организаций для формирования требований к будущей ИС; устройство и функционирование современных ИС; современные подходы и стандарты автоматизации организации Умеет: выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе; анализировать исходную документацию; анализировать информацию заказчика для решения профессиональных задач; разрабатывать web-сервисы используя современные технологии и фреймворки; выявлять информационные потребности пользователей; формировать требования к корпоративной информационной системе;
--	---	--	---

			выбирать способы формализованного описания ИС и методы спецификации требований к будущей ИС; формирует требования к информационной системе; проводить анализ исполнения требований, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Имеет практический опыт: оформления документов в соответствии со стандартами, принятыми в организации; документирования требований заказчика; информирования заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации; определения возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; согласования требований у заказчика; применения интегрированных средств разработки (Visual Studio, JetBrains PhpStorm); выявления информационных потребностей пользователей; проводить анкетирование представителей заказчика ИС для формализации его требований к ИС; согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач
ПК-9 Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Разрабатывает программу и методы тестирования и верификации созданного программного обеспечения. Анализирует результаты исследований о	06.015 Специалист по информационным системам С/19.6 Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) в рамках	Знает: основы управления качеством, инструменты и методы проведения аудитов качества[12]; основные методы и инструменты отладки программного кода; принципы и техники выявления и исправления ошибок; основы

	исследования в состоянии программного обеспечения, определяющего его характеристики качества. Формирует управленческие решения по повышению уровня качества программного обеспечения и реализует необходимые воздействия для достижения требуемого качества программного обеспечения.	выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС С/20.6 Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	исправления ошибок, основы тестирования и валидации программного обеспечения; основные процессы разработки и выполнения тестов; основы организации тестирования и обеспечения качества ПО; основы верификации и аттестации программного обеспечения; приемы отладки и ручного тестирования программного обеспечения; отличительные особенности системного, нагрузочного и предельного тестирования информационных систем; инструменты и методы тестирования; регламенты тестирования; инструменты и методы модульного тестирования, регламенты модульного тестирования; предметную область автоматизации; методы и подходы к функциональному и нефункциональному тестированию ИС; методы управления содержанием проекта; современные программные среды разработки информационных систем и технологий Умеет: оценивать надежность и качество проекта ИС, разрабатывать регламентные документы; использовать отладчики и инструменты профилирования для поиска ошибок; анализировать и исправлять ошибки в программном коде; проводить проверку и валидацию программного продукта; анализировать результаты тестирования и устранять выявленные дефекты; осуществлять анализ документации к ПО; осуществлять модульное и
--	--	--	--

			системное тестирование ПО; работать со стандартами, описывающими процессы; осуществлять автоматизированное и ручное тестирование ПО; инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программные средства; уметь строить управляющий граф программы для тестирования; оценить сложность тестирования программного продукта с использованием математической модели; осуществлять контроль версий; разрабатывать регламентные документы, проектировать и разрабатывать логику приложений на основе анализа предметной области; распределять работы и выделять ресурсы по созданию (модификации) и сопровождению ИС Имеет практический опыт: использования методик оценивания качества проекта ИС, обеспечения соответствия процессов тестирования ИС стандартам и технологиям; отладки и тестирования кода.; применения различных техник отладки (пошаговая отладка, логирование); построения автоматических и ручных тестов для отслеживания корректности работы разрабатываемого программного обеспечения; анализировать результаты тестирования ИС; обеспечения соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, контроля исполнения; проектирования информационных систем или
--	--	--	---

			их частей (модулей); использования методики оценки готовых систем на соответствие требованиям
--	--	--	--

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
Командная работа и лидерство в ИТ-сфере			+			+			+																	
Основы программирования														+	+											
Анализ рынков ИКТ и организация продаж													+			+										
Управление жизненным циклом информационных систем			+													+	+									
Моделирование бизнес-процессов			+									+				+		+								
Управление данными		+													+					+						
Структуры данных и прикладные алгоритмы														+	+				+							

Управление проектами внедрения информационных систем			+												+			+								
Иностранный язык				+	+																					
Системы поддержки принятия решений									+					+												
Государственная антикоррупционная политика										+																
Безопасность жизнедеятельности							+	+																		
Организация предпринимательской деятельности		+							+			+														
Основы российской государственности					+																					
Правоведение		+			+					+																
Архитектура предприятия											+			+	+											
История России	+				+																					

Деловой иностраный язык				+	+																					
Базы данных													+	+												
Основы менеджмента			+			+			+																	
Философия	+				+	+																				
Теория систем и системный анализ	+										+										+					
Физическая культура						+	+																			
Цифровая грамотность	+												+	+												
Математика	+																									
Микроэкономика		+							+			+														
Макроэкономика		+							+																	
CRM-системы																		+			+					
Русский язык и культура речи				+					+												+					
Прикладные информационны е системы на платформе 1С									+									+			+					

Моделирование информационных систем																		+	+			+				
Практикум по видам профессиональной деятельности																		+	+			+				
Защита интеллектуальной собственности		+																+	+							
Информационные системы управленческого учета									+							+						+				
Внутрифирменное планирование и прогнозирование		+							+											+						
Теория информационных процессов и систем	+																+			+						
Управление ИТ-инфраструктурой																+					+					
Экономика предприятия (организации)		+							+											+						
Проектирование информационных систем																+	+				+					

Введение в информационную безопасность																		+			+					
Информационные системы бухгалтерского учета									+									+	+							
Имитационное моделирование		+															+									
Стратегическое развитие высокотехнологичного бизнеса		+																		+		+				
Инвестиции и инвестиционный анализ									+											+		+				
Технологии обработки информации	+																		+							
Бухгалтерский учет									+											+						
Практикум по 1С Конфигурация																		+	+		+					
Основы делопроизводства и электронного документооборота				+													+									

Силовые виды спорта						+	+																			
Фитнес						+	+																			
Физическая культура и спорт						+	+																			
Адаптивная физическая культура и спорт						+	+		+																	
Технологии и методы разработки Web-систем						+											+							+		
Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративных информационных систем																	+						+	+		
Web-программирование																		+	+							+
Архитектура корпоративных информационных систем			+															+	+							
Автоматизация сквозных процессов предприятия																	+						+		+	

ВІ-системы и визуализация данных	+																						+	+		
Тестирование программного обеспечения																		+	+							+
Корпоративные информационны е системы			+															+							+	
Информационно - коммуникационн ые технологии																				+		+				
Управление качеством программного обеспечения																									+	+
Разработка на бизнес- ориентированн ых языках программирован ия																		+								+
Инструментальн ые средства разработки информационны х систем			+																			+			+	

Методы и технологии разработки корпоративных информационных систем																		+								+	
Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	+		+			+								+	+		+										
Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (4)	+		+			+													+				+	+			
Производственная практика (преддипломная) (8 семестр)	+	+	+	+		+				+								+	+	+	+	+				+	
Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая) (6 семестр)		+	+			+												+									
CMS для разработки сайтов и Web приложений*		+																+									

Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации*				+	+																							
Big data практикум*	+																	+										

*факультативные дисциплины

4. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

4.1. Общесистемное обеспечение программы

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

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

4.2. Материально-техническое обеспечение программы

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

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

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

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

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

4.3. Кадровое обеспечение реализации программы

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

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

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

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

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

4.4. Финансовые условия реализации программы

Размер средств на реализацию образовательной программы ежегодно утверждается приказом ректора.

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

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

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

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

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

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

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

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах,

адаптированных к ограничениям их здоровья, в том числе с использованием специальных технических средств обучения и ассистивных информационных технологий.

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

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

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

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

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

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