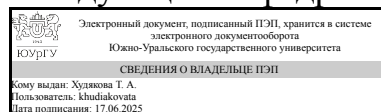


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



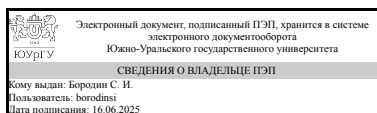
Т. А. Худякова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика (преддипломная)
для направления 38.03.05 Бизнес-информатика
Уровень Бакалавриат
профиль подготовки Электронный бизнес
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 838

Разработчик программы,
к.экон.н., доцент



С. И. Бородин

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

преддипломная

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

Получение опыта создания и моделирования бизнес-процессов предприятий и организаций для автоматизации процессов организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций, а также сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи практики

1. Анализ рынка, организации, проблемы, первоначальной модели.
2. Разработка решения.
3. Оценка эффективности решения.
4. Подготовка отчета по практике.

Краткое содержание практики

Проектно-аналитический этап: анализ проблемы, разработка подхода к решению проблемы, разработка решения проблемы, оценка эффективности.

Отчетный этап: подготовка отчетов по практике, проверка на оригинальность, защита отчета по практике.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает:методы оценки емкости рынка, объема продаж; способы прогнозирования сбыта на рынке; виды стратегических анализов рынка и организации
	Умеет:оценивать конъюнктуру рынка; делать прогноз роста и развития рынка; определять емкость рынка; выделять основных конкурентов; оценивать объем продаж на рынке проводить стратегический анализ рынка

	Имеет практический опыт:организации исследований рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: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:оценивать состояние информационной системы; читать технические чертежи и диаграммы развертывания
	Имеет практический опыт: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	Знает:основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
	Умеет:устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
	Имеет практический опыт:владения простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знает:варианты организации взаимодействия с внешними пользователями в том числе с использованием видеоконференций; состав и содержание рецензии на научную публикацию
	Умеет: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: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-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает:основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда
	Умеет:демонстрировать умение самоконтроля, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
	Имеет практический опыт:управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знает:ключевые элементы и особенности инновационных бизнес-проектов в сфере информационно-коммуникационных технологий; нормативно-правовые акты в сфере информационно-коммуникационных технологий
	Умеет:готовить инвестиционные предложения и технико-экономические обоснования развития организации и отдельных проектов в области информационно-коммуникационных технологий
	Имеет практический опыт:разработки предложений по продвижению инновационных программно-информационных продуктов и услуг
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.	Знает:концептуальные основы архитектуры предприятия; основные и вспомогательные бизнес-процессы организации заказчика
	Умеет:проводить анализ с помощью основных методических приемов различных моделей архитектуры предприятия; формировать требования к архитектуре электронного предприятия; применять понятийный и категориальный аппарат в области бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; находить результаты исследований о

	совершенствовании бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; согласовывать с заказчиком варианты по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; использовать корпоративные автоматизированные системы Имеет практический опыт: проведения анализа архитектуры предприятия в рамках различных моделей описания архитектуры предприятия; консультирования заказчика по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-2 Способен выполнять работы по проектированию, созданию (модификации) и внедрению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знает: методику обеспечения информационной безопасности баз данных и полученных результатов Умеет: выполнять работы по настройке ИС у заказчика; анализировать исходную информацию для достижения поставленных целей Имеет практический опыт: развертывания и настройки ИС у заказчика для оптимального решения задач
ПК-3 Способен выполнять работы по интеграции отдельных модулей и компонентов с корпоративными информационными системами	Знает: 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 Умеет: использовать выбранную систему контроля версий, организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов, выполнять тестирование интеграции Имеет практический опыт: интеграции модулей в программное обеспечение и отладки программных модулей
ПК-4 Способен разрабатывать бизнес-планы по созданию и развитию проектов в сфере информационных систем и	Знает: структуру бизнес-плана; методику оценки эффективности инвестиционных проектов; основные экономические

информационно-коммуникативных технологий	показатели деятельности организаций Умеет: 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 Имеет практический опыт: использования программных средств оценки эффективности инвестиционных проектов; оценки уровня риска при разработке интеллектуальной собственности
ПК-5 Способен готовить технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Знает: источники данных об инновационных программных и информационных продуктах и услугах Умеет: 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: 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 жизненного цикла	Знает: правила деловой переписки; инструменты и методы управления проектами разработки ИС; методы прогнозирования бюджетов проектов Умеет: выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами по организации и согласованию заключения договоров на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС Имеет практический опыт: 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
ПК-8 Способен проектировать, разрабатывать и внедрять системы электронной коммерции, включая Web-сайты, мобильные приложения и онлайн-платформы	Знает:методы интеграции платежных систем (например, Stripe, PayPal) и CRM-решений; особенности SEO-оптимизации и маркетинговых инструментов для продвижения онлайн-платформ
	Умеет:интегрировать внешние сервисы (платежные системы, аналитику, API маркетплейсов); проводить тестирование юзабилити и корректировать интерфейсы на основе данных пользовательского поведения; анализировать и оптимизировать производительность платформ для обеспечения высокой скорости загрузки; работать в команде, согласовывая требования с заказчиками, дизайнерами и маркетологами
	Имеет практический опыт:реализации механизмов корзины товаров, личного кабинета и системы онлайн-оплаты; проведения А/В-тестирования элементов интерфейса для повышения конверсии; составления технической документации и отчетности по этапам разработки; участия в процессе внедрения и сопровождения готового решения, включая исправление ошибок и доработки
ПК-9 Способен выявлять информационные потребности пользователей, анализировать требования к информационному ресурсу	Знает:методы сбора и анализа требований пользователей, включая интервью, анкетирование и анализ пользовательских сценариев; основы проектирования информационных ресурсов, включая принципы юзабилити и эргономики интерфейсов; современные инструменты и методики документирования требований, такие как User Stories, Use Case и функциональные спецификации
	Умеет:проводить интервью с заказчиками и пользователями для выявления их информационных потребностей; формализовать и структурировать полученные требования для последующего проектирования информационного ресурса; оценивать

	соответствие разработанного ресурса первоначальным требованиям и предлагать корректировки
	Имеет практический опыт:разработки технического задания на создание информационного ресурса на основе анализа потребностей пользователей; участия в тестировании прототипов и готовых решений на соответствие требованиям заказчика; составления отчетов и презентаций по результатам анализа требований для защиты дипломного проекта

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Управление данными Практикум по видам профессиональной деятельности Моделирование бизнес-процессов Управление проектами внедрения информационных систем Управление ИТ-сервисами и контентом Организация предпринимательской деятельности Введение в информационную безопасность Информационные системы бухгалтерского учета Теория информационных процессов и систем Проектирование информационных систем Основы делопроизводства и электронного документооборота Start-up в цифровой среде Внутрифирменное планирование и прогнозирование Управление ИТ-инфраструктурой CRM-системы Технологии цифровой коммерции Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации Стратегическое развитие высокотехнологичного бизнеса Fullstack-разработка	

Технологии организации продаж в информационно-коммуникационной сети интернет Информационные системы управленческого учета Защита интеллектуальной собственности Основы Web-аналитики Имитационное моделирование Прикладные информационные системы на платформе 1С Безопасность электронного бизнеса Тестирование web-приложений Структуры данных и прикладные алгоритмы Теория систем и системный анализ Технологии обработки информации Web-архитектура приложений электронного бизнеса Методы построения интегрированных систем электронного бизнеса Электронный бизнес Управление жизненным циклом информационных систем Цифровая грамотность Инвестиции и инвестиционный анализ Экономика предприятия (организации) Моделирование информационных систем Командная работа и лидерство в ИТ-сфере Интернет-маркетинг Системы поддержки принятия решений Практикум по 1С Конфигурация	
---	--

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Методы построения интегрированных систем электронного бизнеса	Знает: бизнес-требования заинтересованных лиц и методы их формализации; модели бизнес-процессов и способы их адаптации к возможностям информационных систем, архитектурные решения для построения интегрированных систем электронного бизнеса; методологии проектирования информационных систем среднего и крупного масштаба; принципы построения баз данных для систем электронного бизнеса; современные подходы к разработке прототипов информационных систем, технологии

	интеграции различных бизнес-процессов и информационных систем Умеет: планировать разработку и восстановление требований к системе; разрабатывать техническое задание на создание информационной системы; анализировать проблемные ситуации с учетом интересов заинтересованных лиц, разрабатывать архитектуру информационных систем с учетом специфики электронного бизнеса; создавать прототипы информационных систем для автоматизации бизнес-процессов; проектировать базы данных для систем электронного бизнеса, моделировать бизнес-процессы заказчика с использованием современных инструментов; адаптировать бизнес-процессы к возможностям информационных систем Имеет практический опыт: сопровождения внедренных систем и их модификация под изменяющиеся требования бизнеса; внедрения технологий ASP (Application Service Provider), практического применения методологий проектирования информационных систем; работы с инструментами моделирования бизнес-процессов; конфигурирования систем с использованием встроенных и сторонних средств; конфигурирования систем с использованием встроенных и сторонних средств, масштабирования систем в соответствии с растущими потребностями бизнеса; интеграции различных компонентов электронного бизнеса
Теория информационных процессов и систем	Знает: принципы системного анализа, инструменты, используемые при проведении предпроектного исследования предметной области; методы сбора и обработки экономической информации, законы и этапы системного анализа при проведении предпроектного исследования предметной области, информационные технологии, используемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности Умеет: применять на практике существующие методы сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, собирать, обрабатывать и анализировать исходные данные, необходимые для решения задач профессиональной деятельности; применять информационные технологии для обработки данных, обследовать

	предметную область и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности Имеет практический опыт: применения инструментария для сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, 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, предпроектного обследования предметной области, подготовки доклада и составления библиографии по результатам обследования с учетом требований информационной безопасности
Проектирование информационных систем	Знает: методики описания и средства моделирования бизнес-процессов предприятия заказчика, 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, методологии и методы проектирования ИС; отраслевую нормативную техническую документацию Умеет: проводить обследование предприятия; разрабатывать документацию для проектирования информационных систем, применять технологии и методы сбора данных при проведении обследования предприятий и методологии моделирования бизнес-процессов; выполнять технико-экономическое обоснование проектов; применять методологии и методы автоматизированного и типового проектирования информационных систем, выполнять технико-экономического обоснования проектов методологии и методы автоматизированного и типового проектирования ИС; Имеет практический опыт: описания бизнес-процессов; разработки модели бизнес-процессов,

	выявления первоначальных требований заказчика к ИС; назначения и распределения ресурсов, выполнения технико-экономического обоснования проектов навыками работы с инструментальными средствами, реализующими методологию и методы моделирования данных и бизнес процессов
Fullstack-разработка	Знает: об основных концепциях и принципах разработки web-приложений; о программных средствах, используемых в web-разработке; методы верификации требований к приложениям; языки современных бизнес-приложений; методы и стандарты проектирования сайтов; процессы и методы разработки веб-сайтов, сетевые протоколы и основы web-технологий; программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР Умеет: основные подходы и технологии, применяемые в web-разработке; использовать различные инструментальные средства в процессе создания web-приложений; кодировать на языках программирования, осуществлять реструктуризацию сайта и перемещение веб-страниц, информационных блоков базы данных, вырабатывать варианты реализации требований; применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Имеет практический опыт: анализа функциональных и нефункциональных требований заказчика к Web-приложениям; разработки пользовательского интерфейса, оценки полноты сайтов, его разделов; изменения структуры сайта или его разделов; поддержание процессов проектирования, разработки и поддержания сайта и анализа требований пользователей, бизнес-требований, существующей структуры и содержания веб-сайта, разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями принятых в организации нормативных документов;
Технологии организации продаж в информационно-коммуникационной сети интернет	Знает: современные информационные технологии, в том числе принципы их функционирования, основные принципы и методы организации онлайн-продаж, включая работу маркетплейсов, интернет-магазинов и цифровых платформ;

	особенности потребительского поведения в интернете и методы анализа целевой аудитории для онлайн-продаж; технологии автоматизации продаж (CRM-системы, чат-боты, аналитические платформы) и их интеграцию в бизнес-процессы; методы оценки эффективности онлайн-продаж (конверсия, средний чек, LTV) и их использование в бизнес-планировании, основы бюджетирования маркетинговой деятельности Умеет: организовать, планировать и согласовывать принципы взаимоотношений с поставщиками и потребителями ресурсов ИТ, в частности принципов выбора поставщиков ресурсов ИТ, разрабатывать стратегии продаж для ИКТ-проектов, учитывая специфику цифровых каналов сбыта; анализировать конкурентную среду и рыночные тенденции для формирования уникального торгового предложения; составлять финансовые прогнозы для онлайн-проектов, включая расчет себестоимости, маржинальности и точек безубыточности; проектировать воронки продаж и оптимизировать их с помощью A/B-тестирования и аналитики; использовать данные веб-аналитики (Google Analytics, Яндекс.Метрика) для корректировки бизнес-планов; разрабатывать планы масштабирования онлайн-продаж, включая выход на новые рынки и сегменты, проводить переговоры с потребителями Имеет практический опыт: контроля и оптимизации процедуры взаимоотношений с поставщиками и потребителями ресурсов ИТ в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия, разработки бизнес-планов для интернет-магазинов или цифровых сервисов, включая расчеты рентабельности; работы с CRM-системами (например, Bitrix24, Salesforce) для автоматизации продаж и анализа данных; участия в создании и продвижении лендингов или интернет-магазинов на платформах (Tilda, Shopify)
Start-up в цифровой среде	Знает: основы формирования малых групп для генерации бизнес-идей, методы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания; методы и способы планирования и управления отдельным проектом (группой проектов, объединенных общей целью) организации

	Умеет: формировать команду; распределять задания членам команды, координировать и контролировать работу команды, формулировать цели и задачи создания инновационного проекта; проводить переговоры с потенциальными инвесторами-заказчиками; принимать решения об организационных изменениях в системе управления деятельностью информационных систем и осуществлять их разработку и внедрение Имеет практический опыт: принятия управленческих решений; делегирования полномочий и ответственности, работы с договорами внутри организации и с контрагентами, ведения отчетной документации проекта, разработки критериев идентификации и показателей эффективности реализации Start-up проектов и применения их в деловой практике
Технологии обработки информации	Знает: 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 миграции и преобразования данных Умеет: проводить предпроектное обследование объекта моделирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, выявлять соответствие требований заказчиков с существующими продуктами Имеет практический опыт: построения моделей объектов и изучаемых процессов, выполнением системного анализа предметной области, разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных
Инвестиции и инвестиционный анализ	Знает: 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, методы анализа финансово-хозяйственной деятельности организации; структуру бизнес-плана; виды и

	классификацию материальных, трудовых и финансовых затрат проектов, основные требования, предъявляемые к информации об инвестиционном проекте и его эффективности, необходимые заказчикам и другими заинтересованными сторонами проекта. Умеет: 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, осуществлять анализ финансово-хозяйственной деятельности организации; разрабатывать и обосновывать комплексы экономических мероприятий по повышению эффективности бизнес-планов, определять сценарии реализации проекта в зависимости от различных условий внутренней и внешней среды и представлять результаты заинтересованным сторонам Имеет практический опыт: оценки реализуемости инвестиционных предложений, проектов и программ; анализа эффективности долгосрочных и краткосрочных финансовых вложений, сбора и обработки исходных данных для составления бизнес-планов организации; оценки затрат на реализацию проектов; подготовки презентаций по результатам расчета бизнес-плана, расчета плановых значений ключевых показателей инвестиционного проекта, необходимых заказчикам и другими заинтересованными сторонами проекта для принятия решения относительно проекта
Информационные системы бухгалтерского учета	Знает: основы бухгалтерского учета; первичные бухгалтерские документы для оформления операций; итоговые отчетные финансовые документы организации, предметную область 1С: Бухгалтерии; справочники, документы, отчеты, регламентированные операции, которые используются в конфигурации 1С: Бухгалтерия, методы и возможности редактирования типовых

	объектов конфигурации 1С: Бухгалтерия Умеет: формировать бухгалтерские проводки по отдельным объектам учета; находить ошибки при составлении регламентирующих документов, разрабатывать и верифицировать базу данных на основе конфигурации 1С: Бухгалтерия; готовить, настраивать и администрировать права пользователей в конфигурации 1С: Бухгалтерия; оформлять отдельные хозяйственные операции в конфигурации 1С: Бухгалтерия; заполнять справочники, проводить документы конфигурации 1С: Бухгалтерия; строить стандартные и регламентированные отчеты конфигурации 1С: Бухгалтерия, проводить тестирование и верификацию разработанных и отредактированных объектов конфигурации 1С: Бухгалтерия Имеет практический опыт: разработки учетной политики для целей бухгалтерского учета; подготовки и анализа бухгалтерских документов, разработки и ведения бухгалтерского учета с использованием конфигурации 1С: Бухгалтерия, редактирования типовых объектов 1С: Бухгалтерии
Тестирование web-приложений	Знает: инструменты и методы модульного тестирования; основы программирования, подходы и методики тестирования веб-сайтов, критерии оценки юзабилити- и эргономических характеристик; методы юзабилити-тестирования; предметную область проекта для составления тест-планов Умеет: кодировать на языках программирования; тестировать результаты прототипирования web-приложения, тестировать функциональность сайта, применять методы и приемы формализации задач; формировать перечень задач юзабилити-исследования; тестировать ИР с использованием тест-планов; работать с инструментами подготовки тестовых данных; интерпретировать бизнес-требования заказчика для составления тестовых сценариев Имеет практический опыт: проведения тестирования Web-приложения; принятия решения о выпуске релиза, тестирования новой функциональности веб-сайта, систем управления контентом, анализа качества и полноты отработки пользовательских сценариев; анализа данных юзабилити-тестирования; формирование и

	утверждения стратегии тестирования; разработки стратегии тестирования и управления процессом тестирования
Цифровая грамотность	Знает: основные структуры данных и алгоритмы их обработки, состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, в том числе отечественного производства, особенности представления и обработки информации разного типа для решения поставленных экономических, аналитических и исследовательских задач Умеет: Разрабатывать алгоритмы и программы процессов создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, 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, 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 Имеет практический опыт: использования инструментальных средств для разработки программного обеспечения IDLE, PyCharm, IntelliJ IDEA, применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности, 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
Электронный бизнес	Знает: инструменты и методы управления заинтересованными сторонами проекта; технологии межличностной и групповой

	коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, основы моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия, характеристики и виды электронного бизнеса; модели построения взаимодействий в электронном бизнесе; этапы и методы развития электронного бизнеса Умеет: планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию, моделировать, проводить анализ и разрабатывать проекты по совершенствованию бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия, описывать бизнес-модель Интернет-представительства; проектировать архитектуру виртуального предприятия Имеет практический опыт: управления ожиданиями заинтересованных сторон проекта, использования инструментальных средств разработки и анализа моделей бизнес-процессов и проектов по их совершенствованию, а также – навыками исследования информационно-технологической инфраструктуры предприятия, постановки цели для позиционирования в сети Интернет электронного бизнеса; эффективного управления электронным бизнесом
Основы Web-аналитики	Знает: методы и техники формулирования задач; принципы декомпозиции задач на подзадачи; принципы и методы выбора оптимальных решений, терминологию и ключевые параметры веб-статистики; основные принципы и методы сбора статистики посещаемости веб-сайтов; сервисы для сбора веб-статистики, принципы, приемы и методы проведения анализа эффективности маркетинговой активности в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; основы потребительского поведения Умеет: определять цели и задачи проекта; делить задачи на этапы и определять приоритеты; выбирать и обосновывать оптимальные методы и инструменты для решения задач, использовать популярные сервисы для оценки посещаемости и характеристик аудитории сайта; настраивать и эксплуатировать системы управления контентом и социальные сети для оценки посещаемости, составлять аналитические записки; интерпретировать показатели количественных и

	качественных характеристик трафика на веб-сайт; составлять документацию по проведенному анализу трафика на веб-сайт; составлять алгоритмы улучшения качественных показателей трафика Имеет практический опыт: анализа и оценки рисков при выборе решений, анализа посещаемости сайта, в том числе с использованием инструментальных средств; определения обобщенных характеристик аудитории сайта, проведения анализа количественных и качественных показателей трафика на веб-сайт; составления аналитической записки по анализу существующего трафика на веб-сайт
Управление данными	Знает: правила и методики выявления необходимых параметров информации при обследовании исследуемых объектов для последующего построения по ним информационной модели, методы и средства моделирования баз данных; базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения, методы и средства миграции и преобразования данных Умеет: искать необходимую информацию, необходимую для решения поставленных задач, выбирать и обосновывать оптимальные идеи и подходы к их решению, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; разрабатывать логические и физические схемы баз данных, применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов Имеет практический опыт: сбора, оценки, отбора, анализа сущностей, выявляемых для проектирования БД, проектирования структуры данных, проектирования баз данных, разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных
Командная работа и лидерство в ИТ-сфере	Знает: принципы, методы, инструменты управления личным временем. Знает технологию выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов

	самообразования в течение всей жизнедеятельности., технологии, методы, инструменты социального взаимодействия; классификации ролей в команде; формы и приемы реализации личностной роли в командных взаимодействиях, основы социальной и профессиональной инклюзии Умеет: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, применять на практике технологии, методы и инструменты социального взаимодействия, распределения ролей в команде; способен применять приемы выстраивания и реализации своей роли в команде, устанавливать коммуникативный контакт с лицами с ограниченными возможностями здоровья разных нозологических групп Имеет практический опыт: управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, социального взаимодействия, организации командной деятельности, распределения и управления ролевым взаимодействием в команде, реализации личностной роли в команде, установления социального и профессионального взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья на основе уважения к личности и профессиональной этики
Безопасность электронного бизнеса	Знает: системы классификации и кодирования информации; современные подходы и стандарты автоматизации организации, источники информации, необходимые для профессиональной деятельности в области обеспечения безопасности; основные угрозы информационной безопасности в электронном бизнесе и методы их минимизации; принципы анализа рисков и оценки экономической эффективности внедрения систем защиты информации; современные технологии и стандарты обеспечения безопасности (например, ISO 27001, PCI DSS) для электронных платежей и CRM-систем; методы аудита бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры на соответствие требованиям безопасности, виды и источники угроз в электронной коммерции; виды информационных ресурсов, подлежащих защите; пути реализации угроз; основы информационной безопасности при

	обработке персональных данных и платежных операций Умеет: работать с записями по качеству в области обеспечения безопасности, разрабатывать регламентные документы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС в области обеспечения безопасности электронного бизнеса; проводить переговоры с заинтересованными лицами в рамках обеспечения безопасности бизнеса; разрабатывать технико-экономическое обоснование (ТЭО) для проектов внедрения систем защиты данных; оценивать затраты и ROI (окупаемость) при внедрении мер информационной безопасности; формулировать требования к регламентам и политикам безопасности для сотрудников и подрядчиков; согласовывать предлагаемые решения с заинтересованными сторонами, учитывая бюджетные и технические ограничения; использовать инструменты моделирования угроз (например, STRIDE, DREAD) для прогнозирования рисков, классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для объекта информатизации; основы информационной безопасности организации Имеет практический опыт: разработки стратегии обеспечения безопасности в области электронной коммерции; воспроизведения зафиксированных в системе защиты информации дефектов и устранения их, составления регламентов по безопасности для электронных платежных систем и CRM; проведения анализа рисков при интеграции новых сервисов (например, облачных решений) в бизнес-процессы; подготовки отчетов по экономической эффективности внедрения средств защиты (например, SIEM-систем), работы с нормативными правовыми актами в области защиты информации.
Организация предпринимательской деятельности	Знает: основы планирования и ключевые показатели деятельности на предприятиях, методы и инструменты исследования рынка ИКТ; современные методы ведения предпринимательской деятельности, основы организации предпринимательской деятельности, методы и инструменты бизнес-планирования; инструменты и методы анализа сегментов рынка, анализа конкуренции Умеет: 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, систематизировать и определять факторы предпринимательской деятельности, оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности, выявлять новые рыночные возможности и формировать новые бизнес-модели Имеет практический опыт: 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 приемов и методов оценки предпринимательской деятельности, 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
Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	Знает: 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, лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; особенности различных видов речевой деятельности и форм речи; источники профессиональной информации на иностранном языке Умеет: общаться в различной социо-культурной среде, демонстрируя уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп при выполнении совместной учебно-проектной деятельности, вести беседу

	(диалог, дискуссию, переговоры) деловой-профессиональной направленности на иностранном языке; работать с источниками релевантной информации на иностранном языке Имеет практический опыт: 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, 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
Имитационное моделирование	Знает: возможности и область применения имитационных систем; практику использования имитационных систем в бизнесе, Принципы моделирования, классификацию способов представления моделей систем; приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений. Умеет: 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, Представить модель в математическом и алгоритмическом виде; моделировать процессы, протекающие в экономических информационных системах; источники информации, необходимые для профессиональной деятельности Имеет практический опыт: разработки имитационных моделей; проведения мониторинга процесса имитационного моделирования, использования технологий имитационного моделирования; в реализации имитационных моделей экономических систем; сбора исходных данных, необходимых для профессиональной деятельности
Технологии цифровой коммерции	Знает: технологии сбора информации; принципы управления проектами создания ИС электронного бизнеса, принципы расчета финансовых показателей, таких как ROI, NPV и срок окупаемости, для оценки эффективности

	проектов; нормативно-правовые аспекты, регулирующие деятельность в сфере информационных технологий и цифровой коммерции; современные инструменты и программное обеспечение для разработки бизнес-планов (например, Project, специализированные CRM-системы), особенности нормативно-правовой базы, регулирующей цифровую коммерцию (защита персональных данных, электронные платежи); современные тенденции в цифровой коммерции, включая мобильные приложения, голосовые интерфейсы и персонализацию контента Умеет: анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик; размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях, Проводить SWOT-анализ и PEST-анализ для оценки внешних и внутренних факторов влияния на проект; разрабатывать финансовые модели, прогнозирующие доходы, расходы и прибыльность проекта; оценивать риски проекта и предлагать меры по их минимизации; представлять бизнес-план в виде презентации, адаптируя контент для разных стейкхолдеров (инвесторы, партнеры, клиенты), оценивать соответствие готового продукта первоначальным требованиям и предлагать итеративные улучшения; формализовать бизнес-требования заказчика и преобразовывать их в технические спецификации Имеет практический опыт: управления проектами создания ИС электронного бизнеса, проведения презентаций бизнес-планов перед аудиторией, отвечая на вопросы и защищая свои решения; адаптации бизнес-планов под изменения рыночных условий или требований заказчиков, разработки пользовательских сценариев (user stories) для интернет-магазина или маркетплейса; взаимодействия с заказчиками и стейкхолдерами для согласования требований к функционалу ресурса; адаптации цифровых решений под разные каналы продаж (десктоп, мобильные устройства, социальные сети)
Моделирование информационных систем	Знает: понятия базовых и прикладных информационных технологий, методик разработки моделей информационных систем, методы и инструменты для эффективного взаимодействия с различными категориями заинтересованных

	сторон (пользователи, менеджеры, разработчики, IT-аутсорсеры и т.д.), основные принципы и методы моделирования информационных систем; архитектуру и структуру корпоративных информационных систем Умеет: проектировать прикладные информационные технологии, разрабатывать модели информационных и автоматизированных систем с учетом современных стандартов, определять и анализировать потребности заинтересованных сторон на разных стадиях жизненного цикла информационных систем, разрабатывать архитектурные решения для интеграции модулей и компонентов в корпоративных информационных систем Имеет практический опыт: разработки моделей информационных систем с использованием современных стандартов, организации и проведения встреч, презентаций, демонстраций; документирования результатов взаимодействия и соглашений, участия в проектах по интеграции модулей и компонентов с корпоративными информационными системами
Введение в информационную безопасность	Знает: 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, основы безопасности информационных систем Умеет: 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, 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 Имеет практический опыт: оценки защищенности информационных систем на этапах проектирования; использования инструментов тестирования программ, оценки защищенности

	программных прототипов решения прикладных задач; разработки документации для заказчика по совершенствованию ИС
Структуры данных и прикладные алгоритмы	Знает: современные парадигмы программирования; основы теории баз данных, SQL, особенности различных структур данных и применяемых к ним алгоритмов; принципы реализации алгоритмов обработки данных; основы разработки, тестирования и отладки программ, процессы жизненного цикла информационных систем, основные стандарты для управления процессами жизненного цикла Умеет: формулировать запросы SQL для получения содержательной аналитической информации для принятия управленческих решений, 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, проводить объектно-ориентированный анализ; применять на практике методы ООП при разработке ПО Имеет практический опыт: использования языков процедурного и объектно-ориентированного программирования; разработки, тестирования и отладки программ в объектно-ориентированном и процедурном стилях; инструментальными средствами разработки программ., с эффективной реализации задач, требующих создания алгоритмов сложных структур данных; программирования, отладки и тестирования алгоритмов для решения практических задач, 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
Информационные системы управленческого учета	Знает: основы управленческого учета; классификацию затрат для целей управленческого учета; системы организации учета затрат; систему бюджетирования в организациях, современные подходы и стандарты автоматизации организации; архитектуру конфигурации 1С: ERP Управление предприятием; технологические особенности реализации функционала подсистем конфигурации

	1С: ERP Управление предприятием, современный отечественный и зарубежный опыт по разработке информационных систем управленческого учета; методы коммуникации с заказчиком при разработке проектов систем управленческого учета; Умеет: анализировать структуру затрат; калькулировать себестоимость; рассчитывать точку безубыточности; разрабатывать систему бюджетов для планирования деятельности, работать с отдельными подсистемами конфигурации 1С: ERP Управление предприятием; оформлять отдельные операции в конфигурации 1С: ERP Управление предприятием; заполнять справочники, проводить документы конфигурации 1С: ERP Управление предприятием; строить стандартные и регламентированные отчеты конфигурации 1С: ERP Управление предприятием, проектировать архитектуру и дизайн системы управленческого учета на основе типовой конфигурации 1С: ERP Управление предприятием Имеет практический опыт: подготовки статей калькуляции по отдельным видам деятельности и оценки себестоимости различными методами учета; расчета операционного и финансового бюджета по проекту, разработки базы данных и ведения управленческого учета с использованием конфигурации 1С: ERP Управление предприятием, устранения дефектов и противоречий при развёртывании конфигурации 1С: ERP Управление предприятием
Интернет-маркетинг	Знает: технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях; принципы и структуру маркетинговой информационной системы; концепции управления маркетинговой информацией; особенности и методы анализа маркетинговой информации; структуру информационных потоков в системе управления маркетингом, порядок разработки бизнес-планов в соответствии с отраслевой направленностью; основы маркетинговых стратегий, включая digital-маркетинг, для продвижения ИКТ-проектов; методы анализа рынка, включая исследование спроса, конкурентов и целевой аудитории в цифровой коммерции; современные инструменты цифрового маркетинга (SEO, контекстная реклама, SMM, email-маркетинг) и их роль в продвижении ИКТ-

	проектов, инструменты интернет-маркетинга; порядок оптимизации веб-сайтов в соответствии с требованиями поисковых машин Умеет: ориентироваться в этапах информационного обеспечения маркетинговых процессов; осуществить анализ рыночных параметров; разрабатывать инструменты для стратегического и тактического планирования маркетинга, собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей; составлять маркетинговый план, включая каналы продвижения и стратегии привлечения клиентов, составлять систему показателей эффективности продвижения; анализировать соответствие выбранных каналов продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" общей маркетинговой стратегии организации; обосновывать выбор каналов продвижения с точки зрения общей эффективности работы организации на рынке Имеет практический опыт: определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, сбора и обработки исходных данных для проведения расчетов экономических показателей; проведения маркетинговых исследований (опросы, анализ конкурентов) для обоснования бизнес-решений; оценки эффективности цифровых каналов продаж и внесения корректировок в стратегию на основе метрик, составления стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; согласования показателей эффективности и стратегии продвижения с заказчиком
Практикум по видам профессиональной деятельности	Знает: предметную область автоматизации; методы верификации требований к информационной системе; правила деловой переписки, структуру и основные правила разработки презентаций разрабатываемых информационных систем, стандарты и протоколы, используемые для интеграции бизнес-модулей и компонентов в корпоративных информационных системах; современные стандарты информационного взаимодействия систем Умеет: анализировать функциональные и

	нефункциональные требования к информационной системе; анализировать исходные данные; документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, проводить презентации, переговоры, публичные выступления; организовывать эффективные презентации разрабатываемых информационных систем с учетом аудитории, которой представляется презентация, 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 Имеет практический опыт: выявления первоначальных требований заказчика к ИС; сбора исходных данных у заказчика; разработки моделей бизнес-процессов; составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов, применения соответствующего прикладного программного обеспечения для разработки презентаций; проведения переговоров с заинтересованными лицами, применения различных технологий и инструментов для интеграции; проведения тестирования и отладки модулей и компонент
Управление жизненным циклом информационных систем	Знает: основные модели жизненного цикла информационной системы; риски сопровождающие жизненный цикл информационной системы; основные стандарты жизненного цикла информационной системы, основные информационные системы управления бизнесом, возможности типовых ИС; методы и средства изучения предметной области ; методы управления проектами Умеет: планировать этапы жизненного цикла информационной системы; определять необходимые ресурсы для обеспечения жизненного цикла информационной системы; организовывать распространение новых версий, 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, 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: 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, деловых коммуникаций в профессиональной сфере, работы в коллективе, моделирования, согласования и утверждения бизнес-процессов; сбора и анализа функциональных и нефункциональных требований применительно к информационным системам
Внутрифирменное планирование и прогнозирование	Знает: общие принципы финансового планирования на макро- и микроэкономическом уровнях управления; принципы правового и информационного обеспечения процесса финансового планирования., 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, 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 Умеет: 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, 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, 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 Имеет практический опыт: формирования и анализа финансовых планов, в том числе с применением современных информационных технологий, разработки финансовой и бюджетной структуры организации; составления операционного и финансового бюджета реализации проекта; разработки регламентных документов процесса бюджетного управления, 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)
Управление ИТ-инфраструктурой	Знает: 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, основы управления изменениями; оценка

	(прогнозирование) бюджетов и графиков метод аналогов, экспертные оценки; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; Умеет: собирать и анализировать документацию, полученную от заказчика для решения профессиональных задач; разрабатывать и утверждать регламентную документацию для заказчика по предлагаемым решениям; , разрабатывать регламентные документы; Имеет практический опыт: описания бизнес-процессов на основе исходных данных; установки прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с заданием; разработки регламентов управления изменениями согласование и утверждение регламентов управления изменениями; ведения истории изменений базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием;
Основы делопроизводства и электронного документооборота	Знает: основы делопроизводства и правила деловой коммуникации, основные виды документов, современные технологии автоматизации бизнес-процессов делопроизводства; современные нотации моделирования бизнес-процессов компании; регламент проведения и порядок документирования процесса моделирования бизнес-процессов. Умеет: 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, моделировать и документировать бизнес-процессы и информационные потоки предприятия в современных версиях программного обеспечения Имеет практический опыт: составления и чтения документов, оформления документов в рамках информационной системы электронного документооборота, моделирования бизнес-процессов и информационных потоков

	предприятия; установки, настройки и работы в программных продуктах для моделирования бизнес-процессов
Системы поддержки принятия решений	Знает: методы сбора, обработки и анализа информации, в том числе в глобальных сетях, включая программные средства, методы представления информации, а также принципы работы информационных технологий, основы системного подхода к исследованию экономических объектов, предпосылки применения эконометрических методов, основные типы задач эконометрического анализа и методы их решения Умеет: применять математические и статистические методы анализа данных, в том числе с использованием компьютерных технологий, для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений, 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 Имеет практический опыт: использования методов и программных средств поддержки принятия управленческих решений, 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
Практикум по 1С Конфигурация	Знает: 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, финансовые и производственные показатели деятельности организаций; базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления), инструменты и методы интеграции информационной системы 1С; языки современных бизнес-приложений; систему хранения данных в

	1С Умеет: 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, проводить переговоры с заказчиком по разработке и интеграции прикладных решений на платформе 1С; оценивать технико-экономические показатели при разработке решений на основе 1С, интегрировать отдельные модули 1С с корпоративными информационными системами; уметь администрировать работу пользователей в системе 1С; верифицировать структуру базы данных 1С Имеет практический опыт: разработки и редактирования существующих прикладных решений 1С, автоматизирующих отдельные задачи организационного управления и бизнес-процессы; адаптации программного обеспечения 1С под требования заказчика, согласования и утверждения требований заказчика при разработке собственных прикладных решений на платформе 1С, подготовки собственных прикладных решений для автоматизации отдельных задач экономики и управления с использованием платформы 1С и интегрирования их в типовые конфигурации
Экономика предприятия (организации)	Знает: открытые источники данных о результатах деятельности организаций в российской федерации; формы бухгалтерской (финансовой) отчетности организации; системы налогообложения и их особенности в рамках направления подготовки, Необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые и экономические понятия, категории и нормы, экономические способы достижения поставленных целей и методы расчета показателей экономической эффективности предприятия, 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 Умеет: производить оценку инвестиционных предложений на основе показателей и критериев, 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, 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 Имеет практический опыт: использования программного обеспечения при подготовке документов для организации и прекращения предпринимательской деятельности организаций и индивидуальных предпринимателей деятельности для государственной регистрации по направлению подготовки; отчетности организаций для принятия организационно-управленческих решений, Применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности, анализа деятельности предприятия и принятия обоснованных организационно-управленческих решений с применением информационных систем
CRM-системы	Знает: специфику внедрения концепции управления взаимоотношениями с клиентами в деятельность компании, модели и структуры информационных систем, методы оценки эффективности информационных систем; концепции и атрибуты качества информационных систем (надежности, безопасности, удобства использования); форматы обмена данным Умеет: реализовывать внедрение концепции управления взаимоотношениями с клиентами в деятельность компании, определять критерии качества информационных систем; разрабатывать технологии обмена данными Имеет практический опыт: организации продаж, проведения маркетинговых компаний,

	организации сервисного обслуживания клиентов с использованием CRM – систем, методами расчета надежности для задач проектирования информационных систем и их элементов; разработки технологии обмена данными между предлагаемыми и существующими в организации информационными системами
Управление ИТ-сервисами и контентом	Знает: историю России, интерпретируемую в контексте мирового исторического развития, содержание и методы решения задач по созданию и редактированию контента, основы веб-дизайна; методы и средства проектирования сайтов; особенности функционирования современных веб-аналитических систем Умеет: учитывать при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения, проектировать, внедрять и организовывать эксплуатацию ИТ-сервисов; разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов; применять коллективную среду документирования программного обеспечения; формулировать требования к сервисам; анализировать структурированную и неструктурированную информацию, систематизировать и обобщать информацию, организовывать и проводить исследования в области управления ИТ-сервисов и контентом; проектировать и разрабатывать системы на основе ИТ-сервисов в соответствии с библиотекой ITIL Имеет практический опыт: использования принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции, планирования работ по наполнению сайта; оценка актуальности материалов на сайте и определение необходимости их обновления, управления контентом предприятия и Интернет ресурсов, управления процессами создания и использования ИТ-сервисов; использования регламентирующих документов в области ИТ-сервисов; использования инструментов поддержки жизненного цикла контент-систем
Стратегическое развитие высокотехнологичного бизнеса	Знает: специфические особенности стратегического управления современной

организацией; виды стратегий организации; содержание внешней и внутренней среды организации, процедурные аспекты, методы, инструменты, механизмы разработки бизнес-планов по созданию и развитию проектов в сфере информационных систем и информационно-коммуникативных технологий, основные концепции жизненного цикла организации, методы налаживания взаимодействия с заинтересованными сторонами в процессе проектирования, создания (модификации), внедрения и сопровождения информационных систем на всех стадиях жизненного цикла; знает приемы планирования коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию

Умеет: 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, 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 и управлять взаимодействием с заинтересованными сторонами в процессе проектирования, создания (модификации), внедрения и сопровождения информационных систем на всех стадиях жизненного цикла; планировать коммуникации с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию

Имеет практический опыт: применения современных методов стратегического анализа и планирования деятельности организации., разработки бизнес-планов по созданию и развитию проектов в сфере информационных систем и информационно-коммуникативных технологий; расчета и анализа экономических показателей результатов деятельности организации, 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
Моделирование бизнес-процессов	Знает: основные принципы командной работы; критерии оценки идей, информации, знаний и опыта., 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 приемы обследования предприятия для построения бизнес-процессов; методики описания различных предметных областей; контекстная диаграмма; инструментальные средства для построения бизнес-процессов, 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 Умеет: работать в команде для достижения поставленных целей; анализировать возможные последствия личных действий в командной работе; конструктивно оценивать идеи, информацию, знания и опыт членов команды., разрабатывать и применять на практике анкеты сбора информации для построения бизнес-процессов; определять цель, вход, выход, клиента, владельца, ресурсы бизнес-процесса; выделять основные, вспомогательные и управляющие бизнес-процессы на предприятии; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы с использованием стандартов, технологий и нотаций моделирования (семейство IDEF, workflow), проводить качественный, визуальный и количественный анализ построения бизнес-процессов; строить и описывать контекстные диаграммы; имитационное моделирование и ABC-анализ бизнес-процесса, проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

	Имеет практический опыт: 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., построения моделей бизнес-процессов предприятия по стандартам (семейство IDEF, workflow); моделирования, анализа и документирования бизнес-процессов с помощью инструментальных средств, сравнения инструментальных средств для построения бизнес-процессов по стандартам семейства IDEF и workflow, построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий; документирования бизнес-процессов заказчика
Управление проектами внедрения информационных систем	Знает: инструменты и методы согласования требований в проекте, методы управления коммуникациями в проекте, определение заинтересованных сторон проекта, способы управления рисками проекта, основные принципы построения взаимоотношений с членами команды проекта; инструменты и методы коммуникаций в проектах, возможности типовой ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы выявления требований, инструменты и методы согласования требований Умеет: разрабатывать проектную документацию, осуществлять коммуникации, планировать работы в проектах в области ИТ, планировать и распределять задачи между участниками проекта; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы, проводить анализ требований проекта, анализировать исходную документацию, составлять техническую и организационную проектную документацию Имеет практический опыт: 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, командной работы в проектах; проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений, 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
Теория систем и системный анализ	Знает: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; методы классического системного анализа, основные методы и модели теории систем и системного анализа, основные понятия и 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 Умеет: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из различных источников; применять системный подход для решения поставленных задач, строить математические модели организационно-технических и экономических процессов, анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов теории систем и системного анализа, 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 Имеет практический опыт: поиска, критического

	анализа и синтеза информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий; использования системного подхода для решения поставленных задач., обоснованного выбора и применения методов системного анализа и математического моделирования для проведения анализа организационно-технических и экономических процессов, 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
Web-архитектура приложений электронного бизнеса	Знает: основные виды архитектур приложений и данных; методы документирования архитектуры приложений; модели и методики моделирования архитектуры приложений электронного бизнеса, инструменты и методы анализа требований; устройство и функционирование современных информационных ресурсов Умеет: документировать, конфигурировать и сопровождать предметно-ориентированные ИС; строить модели архитектуры приложений для электронного бизнеса, оценивать качество проектных решений, производить анализ исполнения требований; использовать существующие типовые решения и шаблоны информационных систем Имеет практический опыт: моделирования процессов и систем в различных нотациях; использования методиками и программными инструментариями визуального и количественного моделирования архитектуры приложений для электронного бизнеса, согласования требований к архитектуре приложения с заинтересованными сторонами; разработки, изменения архитектуры приложения, согласования с системным аналитиком и архитектором
Защита интеллектуальной собственности	Знает: законодательство в области защиты интеллектуальной собственности и информационных технологий; основные нормы международного права в области защиты интеллектуальной собственности; правовые нормы о защите персональных данных; формы и

	инструкцию о порядке допуска к государственной тайне;разрабатывать юридическую архитектуру бизнес-процессов;; характеристику уголовных, административных и гражданских правонарушений в сфере информационных технологий;международный опыт борьбы с киберпреступлениями;судебную практику в области защиты интеллектуальной собственности; 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;; оформлять документы на предоставление персональных данных и допуска к государственной тайне;; выявлять характеристики преступлений в сфере компьютерной информации;формировать искивые заявления в суд, претензии по гражданско-правовым договорам и жалобы; Имеет практический опыт: подготовки и сопровождения договоров гражданско-правового характера и документов при покупке, продаже и организации защиты интеллектуальной собственности;; оценки правовых рисков заключения договора в области разработки, внедрения и сопровождения программного обеспечения;; подготовки исковых заявлений в суд, претензий по гражданско-правовым договорам и жалоб;поиска и анализа судебных дел по вопросам защиты интеллектуальной собственности;
Прикладные информационные системы на платформе 1С	Знает: особенности конфигураций 1С: Предприятия для решения отдельных задач; особенности оперативного и кадрового учета на предприятии, предметную область 1С: Зарплата и управление персоналом; справочники, документы, отчеты, регламентированные операции, которые используются в конфигурации 1С: Зарплата и управление персоналом, теорию баз данных; современные структурные языки программирования; основы финансового и оперативного учета в организации Умеет: оформлять документы для расчетов с контрагентами; рассчитывать заработную плату при использовании различных форм системы оплаты труда; разрабатывать систему

	компенсационных и стимулирующих выплат, 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 архитектуру и дизайн ИС; планировать работы по созданию модулей ИС на базе 1С Имеет практический опыт: разработки систем оперативного и кадрового учета, разработки и ведения кадрового учета с использованием конфигурации 1С: Зарплата и управление персоналом, фиксирования в систему учета факта внесения исправлений в код и документацию ИС; инициировать запросы на изменение
--	---

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Подготовка решения Вариант 1. Классическая задача 1. Структурно-логическая схема организационной структуры/процессов, описание функций/процессов, выполняемых сотрудниками 2. Нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в исследуемой области. 3. Интервью с сотрудниками организации по поводу существующих проблем 4. Сбор и анализ отчетности организации 5. Аппаратная и программная инфраструктура организации, сетевые технологии 6. Оценка интернет-ресурсов организации 7. Описание графической нотации и используемого case-средства 8. Построение модели AS-IS 9. Выявление узких мест исследуемого процесса 10. Построение модели TO-BE 11. Описание дополнительных задач, которые должны быть решены	72

	для реализации разработанных предложений 12. Анализ рынка информационно-коммуникационных и технологических решений Вариант 2. Научно-исследовательская задача 1. Подготовка материалов и анализ существующих подходов к решению (научные статьи, научные отчеты, авторефераты диссертаций) 2. Анализ авторов, организаций, занимающихся решением проблемы 3. Определение цели, задач, объекта, гипотезы исследования. 4. Выявление заинтересованных сторон реализации решения. 5. Описание основных этапов решения проблемы 6. Подборка и анализ инструментов (ПО), используемых для решения проблемы 7. Разработка математической модели 8. Верификация и валидация модели Вариант 3. START UP 1. Сбор статистических данных о исследуемом рынке (в России и в мире). 2. Прогнозирование тенденции рынка 3. Поиск и анализ аналогов. 4. Нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в исследуемой области. 5. Описание предлагаемой разработки 6. Структурно-логическая схема основного и вспомогательных процессов в проекте	
2	Оценка эффективности решения Вариант 1. Классическая задача 1. Определение системы показателей бизнес-процессов 2. Определение состава затрат на реализацию задачи 3. Анализ технико-экономических показателей 4. Оценка влияния на результаты деятельности организации (рентабельность, деловую активность) Вариант 2. Научно-исследовательская задача 1. Определение состава затрат на реализацию задачи 2. Оценка источников финансирования (варианты грантов) 3. Патентование решения 4. Способы коммерциализации решения Вариант 3. START UP 1. Определение состава затрат на реализацию задачи 2. Разработка вариантов реализации решения и ценовой политики 3. Разработка основных бюджетов (бюджет движения денежных средств, бюджет доходов и расходов, бюджет по балансовому листу) 4. Оценка источников финансирования START UP (кредит, венчурный фонд, Агентство стратегических инициатив, инновационный центр Сколково/Иннополис, Фонд развития интернет-инициатив, инкубаторы/акселераторы/технопарки и прочее)	72

	5. Оценка коммерческой эффективности реализуемой задачи 6. Подготовка презентации проекта (сообщение о проекте, lift speech, целевая страница, landing page, реклама, targeting, визитная карточка)	
3	Отчетный этап 1. Подготовка отчета по практике: – содержание задач и результаты их решения (понеделно). – предложения по изменению выполнения работы в течение дня – основные результаты выполнения задачи по подготовке решения – основные результаты выполнения задачи по оценке эффективности 2. Подготовка презентации к отчету по практике. 3. Проверка на оригинальность	72

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 28.08.2021 №1.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	8	Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	-	9	Критерии оценивания: 1. Ответы на вопросы по контрольному заданию 1. Максимум – 3 балла. Весовой коэффициент – 1. Баллы выставляются следующим образом: Ответ полный – 1 балл	дифференцирован зачет

						Ответ содержит подтверждение из документов практики – 1 балл Даны ответы на дополнительные вопросы – 1 балл 2. Ответы на вопросы по контрольному заданию 2. Максимум – 3 балла. Весовой коэффициент – 1. Баллы выставляются следующим образом: Ответ полный – 1 балл Ответ содержит подтверждение из документов практики – 1 балл Даны ответы на дополнительные вопросы – 1 балл 3. Ответы на вопросы по контрольному заданию 3. Максимум – 3 балла. Весовой коэффициент – 1. Баллы выставляются следующим образом: Ответ полный – 1 балл Ответ содержит подтверждение из документов практики – 1 балл Даны ответы на дополнительные вопросы – 1 балл	
2	8	Текущий контроль	Контрольная работа 1	0,33	28	Критерии оценивания: 1. Анализ исходных данных об организации, проблеме, рынке. Максимум – 3 балла. Вес – 2. Баллы выставляются следующим образом: Описание организации,	дифференцирован зачет

					проблемы, рынка – 1 балл Описан документооборот – 1 балл Определены тенденции – 1 балл 2. Анализ существующих решений. Максимум – 2 балла. Вес – 2. Баллы выставляются следующим образом: Приведены и проанализированы отечественные разработки – 1 балл Приведены и проанализированы зарубежные разработки – 1 балл 3. Анализ нормативно-правовых актов в исследуемой области. Максимум – 4 балла. Вес – 4. Баллы выставляются следующим образом: Подготовлен список нормативно-правовых актов – 1 балл Произведен анализ нормативно-правовых актов – 1 балл 4. Анализ исходных данных об организации, проблеме, рынке. Максимум – 3 балла. Вес – 2. Баллы выставляются следующим образом: Построены модели – 1 балл Обоснованы изменения в моделях – 1 балл Приведены	
--	--	--	--	--	--	--

						иллюстрации – 1 балл Сделаны пояснения из нотаций – 1 балл	
3	8	Текущий контроль	Контрольная работа 2	0,33	38	Критерии оценивания: 1. Определен состав затрат, показателей. Максимум – 2 балла. Вес – 1. Баллы выставляются следующим образом: Определен состав затрат, показателей – 1 балл Произведена группировка затрат, показателей по элементам – 1 балл 2. Анализ технико-экономических показателей, коммерческой эффективности. Максимум – 4 балла. Вес – 4. Баллы выставляются следующим образом: Произведен расчет показателей, коммерческой эффективности – 1 балл Подготовлены иллюстрации, схемы для анализа – 1 балл Расчет показателей произведен с использованием программного обеспечение – 1 балл Произведен анализ динамики показателей – 1 балл 3. Оценка финансирования решения. Максимум – 2 балла. Вес – 2. Баллы	дифференцирован зачет

						выставляются следующим образом: Подобраны источники финансирования решения – 1 балл Разработаны варианты финансирования решения – 1 балл 4. Доходы проекта, варианты коммерциализации решения, влияние на результаты деятельности. Максимум – 4 балла. Вес – 4. Баллы выставляются следующим образом: Перечислены варианты доходов, вариантов коммерциализации, влияния на результаты деятельности – 1 балл Подготовлены иллюстрации, схемы для анализа – 1 балл Расчет показателей произведен с использованием программного обеспечения – 1 балл Произведен анализ динамики показателей – 1 балл	
4	8	Текущий контроль	Контрольная работа 3	0,34	34	Критерии оценивания: 1. Задачи, решаемые на практике, и получаемые результаты понедельно. Максимум – 1 балл. Вес – 2. Баллы выставляются следующим образом: Раскрыты	дифференцирован зачет

					задачи, решаемые на практике, и получаемые результаты понедельно – 1 балл 2. Предложения по изменению выполнения задач. Максимум – 1 балл. Вес – 1. Баллы выставляются следующим образом: Выделены предложения по изменению выполнения задач на преддипломной практике – 1 балл. 3. Иллюстрация решений. Максимум – 1 балл. Вес – 1. Баллы выставляются следующим образом: Использованы схемы выполнения задач практики, для иллюстрации решений – 1 балл 4. Отчет о решении задачи «Подготовка решения». Максимум – 3 балла. Вес – 3. Баллы выставляются следующим образом: Полностью раскрыто решение задачи – 1 балл. Указаны сложности, которые были при выполнении решения – 1 балл Указаны полученные умения, навыки, опыт в ходе	
--	--	--	--	--	---	--

						выполнения задачи – 1 балл. 5. Отчет о решении задачи «Оценка эффективности». Максимум – 3 балла. Вес – 3. Баллы выставляются следующим образом: Полностью раскрыто решение задачи – 1 балл. Указаны сложности, которые были при выполнении решения – 1 балл Указаны полученные умения, навыки, опыт в ходе выполнения задачи – 1 балл. 6. Презентация к отчету. Максимум – 1 балла. Вес – 9. Баллы выставляются следующим образом: Подготовлена презентация к отчету по практике – 1 балл 7. Проверка на оригинальность. Максимум – 3 балла. Вес – 1.	
--	--	--	--	--	--	---	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

По итогам практики студент представляет руководителю практики следующие отчетные документы: дневник прохождения практики, индивидуальное задание, отчет о практике, договор на практику (при необходимости). Документы оформляются согласно требованиям к оформлению документов, установленных в ВУЗе. При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Подсчитывается общее количество баллов, полученных студентом за время прохождения практики за выполнение отдельных заданий текущего контроля. Итоговая оценка формируется на основании полученного студентами рейтинга по текущему контролю: если рейтинг студента находится в пределах от 85% до 100% - выставляется оценка "отлично", от 75% до

84% - "хорошо", от 60% до 74% - "удовлетворительно". Если итоговая оценка студента не устраивает или рейтинг студента не позволяет получить положительную оценку (ниже 60%), то студент имеет возможность пройти промежуточную аттестацию. В этом случае итоговая оценка будет складываться из суммы рейтингов по текущему контролю и итоговой аттестации с учетом коэффициентов, установленных в "Положении о балльно-рейтинговой системе". Зачет выставляется в последние дни прохождения практики. Оценка за практику переносится в ведомость, зачетную книжку и в конечном итоге фиксируется в приложении к диплому бакалавра

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
УК-1	Знает: методы оценки емкости рынка, объема продаж; способы прогнозирования сбыта на рынке; виды стратегических анализов рынка и организации	+		+	
УК-1	Умеет: оценивать конъюнктуру рынка; делать прогноз роста и развития рынка; определять емкость рынка; выделять основных конкурентов; оценивать объем продаж на рынке проводить стратегический анализ рынка	+		+	
УК-1	Имеет практический опыт: организации исследований рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	+	+	+	
УК-2	Знает: 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		+	+	
УК-2	Умеет: оценивать состояние информационной системы; читать технические чертежи и диаграммы развертывания		+	+	
УК-2	Имеет практический опыт: находить технические и организационно-управленческие решения для повышения эффективности управления организацией с помощью ИС и ИТ		+	+	
УК-3	Знает: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	+			+
УК-3	Умеет: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	+			+
УК-3	Имеет практический опыт: владения простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	+			+
УК-4	Знает: варианты организации взаимодействия с внешними пользователями в том числе с использованием видеоконференций; состав и содержание рецензии на научную публикацию		+	+	+
УК-4	Умеет: 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	+		+	+
УК-4	Имеет практический опыт: 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-6	Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из	+			+

	требований рынка труда				
УК-6	Умеет: демонстрировать умение самоконтроля, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	+			+
УК-6	Имеет практический опыт: управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей	+			+
УК-10	Знает: ключевые элементы и особенности инновационных бизнес-проектов в сфере информационно-коммуникационных технологий; нормативно-правовые акты в сфере информационно-коммуникационных технологий	+	+	+	
УК-10	Умеет: готовить инвестиционные предложения и технико-экономические обоснования развития организации и отдельных проектов в области информационно-коммуникационных технологий	+		+	
УК-10	Имеет практический опыт: разработки предложений по продвижению инновационных программно-информационных продуктов и услуг	+		+	
ПК-1	Знает: концептуальные основы архитектуры предприятия; основные и вспомогательные бизнес-процессы организации заказчика	+	+		
ПК-1	Умеет: проводить анализ с помощью основных методических приемов различных моделей архитектуры предприятия; формировать требования к архитектуре электронного предприятия; применять понятийный и категориальный аппарат в области бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; находить результаты исследований о совершенствовании бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; согласовывать с заказчиком варианты по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; использовать корпоративные автоматизированные системы	+	+		
ПК-1	Имеет практический опыт: проведения анализа архитектуры предприятия в рамках различных моделей описания архитектуры предприятия; консультирования заказчика по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	+	+		
ПК-2	Знает: методику обеспечения информационной безопасности баз данных и полученных результатов	+	+		
ПК-2	Умеет: выполнять работы по настройке ИС у заказчика; анализировать исходную информацию для достижения поставленных целей	+	+		
ПК-2	Имеет практический опыт: развертывания и настройки ИС у заказчика для оптимального решения задач	+	+		
ПК-3	Знает: 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	+	+		
ПК-3	Умеет: использовать выбранную систему контроля версий, организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов, выполнять тестирование интеграции	+	+		
ПК-3	Имеет практический опыт: интеграции модулей в программное обеспечение и отладки программных модулей	+	+		
ПК-4	Знает: структуру бизнес-плана; методику оценки эффективности инвестиционных проектов; основные экономические показатели деятельности организаций	+		+	
ПК-4	Умеет: 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	+		+	
ПК-4	Имеет практический опыт: использования программных средств оценки	+		+	

	эффективности инвестиционных проектов; оценки уровня риска при разработке интеллектуальной собственности				
ПК-5	Знает: источники данных об инновационных программных и информационных продуктах и услугах	+		+	
ПК-5	Умеет: 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	+		+	
ПК-5	Имеет практический опыт: подготовки технико-экономического обоснования проектов, навыками работы с инструментальными средствами, реализующими методологию и методы моделирования бизнес процессов и данных	+		+	
ПК-6	Знает: правила деловой переписки; инструменты и методы управления проектами разработки ИС; методы прогнозирования бюджетов проектов	+			+
ПК-6	Умеет: выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами по организации и согласованию заключения договоров на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС	+			+
ПК-6	Имеет практический опыт: 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	+			+
ПК-8	Знает: методы интеграции платежных систем (например, Stripe, PayPal) и CRM-решений; особенности SEO-оптимизации и маркетинговых инструментов для продвижения онлайн-платформ		++		
ПК-8	Умеет: интегрировать внешние сервисы (платежные системы, аналитику, API маркетплейсов); проводить тестирование юзабилити и корректировать интерфейсы на основе данных пользовательского поведения; анализировать и оптимизировать производительность платформ для обеспечения высокой скорости загрузки; работать в команде, согласовывая требования с заказчиками, дизайнерами и маркетологами		++		
ПК-8	Имеет практический опыт: реализации механизмов корзины товаров, личного кабинета и системы онлайн-оплаты; проведения А/В-тестирования элементов интерфейса для повышения конверсии; составления технической документации и отчетности по этапам разработки; участия в процессе внедрения и сопровождения готового решения, включая исправление ошибок и доработки		++		
ПК-9	Знает: методы сбора и анализа требований пользователей, включая интервью, анкетирование и анализ пользовательских сценариев; основы проектирования информационных ресурсов, включая принципы юзабилити и эргономики интерфейсов; современные инструменты и методики документирования требований, такие как User Stories, Use Case и функциональные спецификации		++		
ПК-9	Умеет: проводить интервью с заказчиками и пользователями для выявления их информационных потребностей; формализовать и структурировать полученные требования для последующего проектирования информационного ресурса; оценивать соответствие разработанного ресурса первоначальным требованиям и предлагать корректировки		++		
ПК-9	Имеет практический опыт: разработки технического задания на создание информационного ресурса на основе анализа потребностей пользователей; участия в тестировании прототипов и готовых решений на соответствие требованиям заказчика; составления отчетов и презентаций по результатам анализа требований для защиты дипломного проекта		++		

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Методические указания к преддипломной практике

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Калашян, А.Н. Структурные модели бизнеса: DFD-технологии. [Электронный ресурс] / А.Н. Калашян, Г.Н. Калянов. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2009. — 256 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/5693 — Загл. с экрана.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Карминский, А.М. Информационные системы в экономике: В 2-х ч. Ч.1. Методология создания. [Электронный ресурс] / А.М. Карминский, Б.В. Черников. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2006. — 336 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65908 — Загл. с экрана.
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Карминский, А.М. Информационные системы в экономике: В 2-х ч. Ч.2. Практика использования. [Электронный ресурс] / А.М. Карминский, Б.В. Черников. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2006. — 240 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65909 — Загл. с экрана.
4	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469757 .
5	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Кукарцев, В. В. Проектирование и архитектура информационных систем : учебник / В. В. Кукарцев, Р. Ю. Царев, О. А. Антамошкин. — Красноярск : СФУ, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-7638-3620-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157581 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства	Юдицкий, С.А. Основы предпроектного анализа организационных систем. [Электронный ресурс] / С.А. Юдицкий, П.Н. Владиславлев. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2005. — 144 с. — Режим доступа:

		Лань	http://e.lanbook.com/book/53887
7	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Алексеев, В. Н. Формирование инвестиционного проекта и оценка его эффективности : учебное пособие / В. Н. Алексеев, Н. Н. Шарков. — Москва : Дашков и К, 2017. — 176 с. — ISBN 978-5-394-02815-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/94033 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Краузе, Р.П. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИТ-ПРОЕКТОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ / Р. П. Краузе, Н. Б. Грошева // Бизнес-образование в экономике знаний. — 2020. — № 3. — С. 87-92. — ISSN 2412-5318. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/314165 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Рочев, К. В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем : учебное пособие / К. В. Рочев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3801-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122181 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Медникова, О. В. Выпускная квалификационная работа : учебно-методическое пособие / О. В. Медникова, В. И. Морозова, Е. А. Сеславина. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175809 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Инвестиции и инвестиционный анализ [Текст] : учеб. пособие для бакалавров по направлениям 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.01 "Экономика" / Т. А. Худякова, А. В. Шмидт ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика и упр. на предприятиях сферы услуг, рекреации и туризма ; ЮУрГУ. — Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2018. — 71 с. http://www.lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000558690 [доступ из локальной сети ЮУрГУ]

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
4. -Business Studio. Учебная версия(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
ООО «Цифровой элемент»	454080, Челябинск, Энтузиастов, 2, оф.200	Оборудование: стол, компьютер Программное обеспечение: MS Windows; MS Office
ООО Компьютерная компания "МИКОС"	454126, Челябинск, ул.Энтузиастов, 28а	Оборудование: стол, компьютер Программное обеспечение: MS Windows; MS Office
Учебная лаборатория "ИТ-ЛАБ" кафедры "Цифровая экономика и информационные технологии", ЮУрГУ	454080, Челябинск, пр.Ленина, 87	Оборудование: – мультимедийный проектор – 1 шт.; – экран – 1 шт.; – компьютеры – 31 шт. Программное обеспечение: – MS Windows; – MS Office; – Business Studio.
Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии ЮУрГУ	454080, Челябинск, пр. Ленина, 87	Оборудование: – мультимедийный проектор – 1 шт.; – экран – 1 шт.; – компьютеры – 31 шт. Программное обеспечение: – MS Windows; – MS Office; – Business Studio.
ООО БИТ Центр Автоматизации Учета	454084, г.Челябинск, ул.Каслинская, 77 оф.404	Оборудование: стол, компьютер Программное обеспечение: MS Windows; MS Office
ООО "ЛАНИТ-Урал"	454091, Челябинск, К.Маркса, 38, офис 408	Оборудование: стол, компьютер Программное обеспечение: MS Windows; MS Office
ПАО Банк "Снежинский"	456770, г.Снежинск, ул.Васильева, 12	Оборудование: стол, компьютер Программное обеспечение: MS Windows; MS Office
Общество с ограниченной ответственностью "1С-Рарус Челябинск"	454091, Челябинск, Труда, 91	Оборудование: стол, компьютер Программное обеспечение: MS Windows; MS Office
ПАО Сбербанк России Челябинское отделение № 8597	454080, г. Челябинск, ул. Энтузиастов, д. 9А	Оборудование: стол, компьютер Программное обеспечение: MS Windows; MS Office

