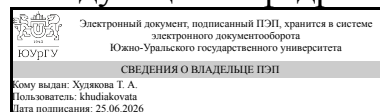


УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой



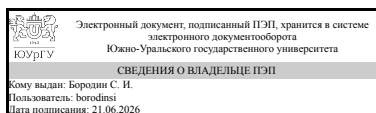
Т. А. Худякова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

**Практика** Производственная практика (преддипломная)  
**для направления** 38.03.05 Бизнес-информатика  
**Уровень** Бакалавриат  
**профиль подготовки** Корпоративные информационные системы  
**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 (ВКР).

## **Задачи практики**

1. Анализ рынка, организации, проблемы, первоначальной модели.
2. Поиск, анализ и подготовка материалов по анализу объекта практики.
3. Подготовка материалов для направления ВКР.
4. Подготовка отчета по практике.

## **Краткое содержание практики**

Организационный этап: письмо на практику, договор на практику, план работы.

Проектно-аналитический этап:

1. Анализ объекта-практики: описан рынок организации, описана архитектура предприятия, представлены бизнес-процессы организации, описаны способы взаимодействия с клиентами, размещения рекламы, описаны возможности использования конфигураций 1С: Предприятия, подготовлена презентация компании
2. Сбор и анализ данных об организации-объекте практики: интервью с сотрудниками, опрос внутри компании, выкопировка из документов по организации деятельности.
3. Индивидуальное задание для ВКР: описание исследуемого бизнес-процесс в рамках ВКР (диаграммы процесса, КРІ бизнес-процесса), выявлены узкие места в анализируемом бизнес-процессе, разработка подхода/алгоритма по автоматизации (корректировке) работы бизнес-процесса

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

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

|                                           |                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Планируемые результаты освоения ОП</b> | <b>Планируемые результаты обучения при</b> |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|

| ВО                                                                                                                                                                              | прохождении практики                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | Знает:принципы и методы сбора информации; источники информации, необходимые для решения профессиональных задач                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                 | Умеет:критически анализировать информацию; обосновывать варианты решения поставленных задач; использовать различные типы поисковых систем; определять, интерпретировать и ранжировать информацию                                            |
|                                                                                                                                                                                 | Имеет практический опыт:использования методов анализа и синтеза в решении профессиональных задач; формирования и обоснования своих выводов и суждений                                                                                       |
| 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                                                                                                           | Знает:варианты организации взаимодействия с внешними                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>                                                                 | <p>пользователями в том числе с использованием видеоконференций; состав и содержание рецензии на научную публикацию</p> <p>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</p> <p>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</p> |
| <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> | <p>Знает:основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда</p> <p>Умеет:демонстрировать умение самоконтроля, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории</p> <p>Имеет практический опыт:управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>                                               | <p>Знает:базовые принципы функционирования экономики; основы экономических и финансовых вопросов для принятия обоснованных экономических решений</p> <p>Умеет:использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели; обосновывать экономическую целесообразность и эффективность при решении профессиональных задач</p> <p>Имеет практический опыт:принятия обоснованных экономических решений в профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                             |
| <p>ПК-2 Способен выполнять работы по проектированию, созданию (модификации) и внедрению</p>                                                             | <p>Знает:методику обеспечения информационной безопасности баз данных и полученных результатов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                      | 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 информационно-коммуникативных технологий | Знает:структуру бизнес-плана; методику оценки эффективности инвестиционных проектов; основные экономические 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-                                                                                                                   | Знает:источники данных об                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия</p>                                 | <p>инновационных программных и информационных продуктах и услугах</p> <p>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</p> <p>Имеет практический опыт:подготовки технико-экономического обоснования проектов, навыками работы с инструментальными средствами, реализующими методологию и методы моделирования бизнес процессов и данных</p>                                                   |
| <p>ПК-6 Способен осуществлять взаимодействие с заинтересованными сторонами в процессе управления информационными системами на всех стадиях жизненного цикла</p> | <p>Знает:правила деловой переписки; инструменты и методы управления проектами разработки ИС; методы прогнозирования бюджетов проектов</p> <p>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</p> <p>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</p> |
| <p>ПК-9 Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС</p>                                                                             | <p>Знает:предметную область автоматизации; методы и подходы к функциональному и нефункциональному тестированию ИС; методы управления содержанием проекта; современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>Умеет:распределять работы и выделять ресурсы по созданию (модификации) и сопровождению ИС</p> <p>Имеет практический опыт:проектирования информационных</p>                                                                                                                                                                                                                                    |

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

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин,<br>видов работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Перечень последующих дисциплин,<br>видов работ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <p>Технологии обработки информации</p> <p>Бухгалтерский учет</p> <p>Теория систем и системный анализ</p> <p>Основы делопроизводства и электронного документооборота</p> <p>CMS для разработки сайтов и Web приложений</p> <p>Управление данными</p> <p>Разработка на бизнес-ориентированных языках программирования</p> <p>Управление жизненным циклом информационных систем</p> <p>Проектирование информационных систем</p> <p>Автоматизация сквозных процессов предприятия</p> <p>Практикум по 1С Конфигурация</p> <p>Информационные системы бухгалтерского учета</p> <p>Системы поддержки принятия решений</p> <p>Теория информационных процессов и систем</p> <p>Инструментальные средства разработки информационных систем</p> <p>Управление качеством программного обеспечения</p> <p>Структуры данных и прикладные алгоритмы</p> <p>Русский язык и культура речи</p> <p>Архитектура корпоративных информационных систем</p> <p>Цифровая грамотность</p> <p>Имитационное моделирование</p> <p>Правоведение</p> <p>Макроэкономика</p> <p>Корпоративные информационные системы</p> <p>BI-системы и визуализация данных</p> <p>Big data практикум</p> <p>Введение в информационную</p> |                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| безопасность<br>Прикладные информационные системы на платформе 1С<br>CRM-системы<br>Стратегическое развитие высокотехнологичного бизнеса<br>Информационные системы управленческого учета<br>Практикум по видам профессиональной деятельности<br>Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративных информационных систем<br>Организация предпринимательской деятельности<br>Управление проектами внедрения информационных систем<br>Иностранный язык<br>Инвестиции и инвестиционный анализ<br>Деловой иностранный язык<br>Моделирование бизнес-процессов<br>Экономика предприятия (организации)<br>Управление ИТ-инфраструктурой<br>Технологии и методы разработки Web-систем<br>Web-программирование<br>Основы менеджмента<br>Тестирование программного обеспечения<br>Микроэкономика<br>Защита интеллектуальной собственности<br>Внутрифирменное планирование и прогнозирование<br>Моделирование информационных систем<br>Информационно-коммуникационные технологии<br>Командная работа и лидерство в ИТ-сфере<br>Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

| Дисциплина                                           | Требования                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Управление проектами внедрения информационных систем | Знает: возможности типовой ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы выявления требований, инструменты и методы согласования требований, основные принципы |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p>построения взаимоотношений с членами команды проекта; инструменты и методы коммуникаций в проектах, инструменты и методы согласования требований в проекте, методы управления коммуникациями в проекте, определение заинтересованных сторон проекта, способы управления рисками проекта</p> <p>Умеет: проводить анализ требований проекта, анализировать исходную документацию, составлять техническую и организационную проектную документацию, планировать и распределять задачи между участниками проекта; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы, разрабатывать проектную документацию, осуществлять коммуникации, планировать работы в проектах в области ИТ</p> <p>Имеет практический опыт: 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, командной работы в проектах; проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений, 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</p> |
| <p>BI-системы и визуализация данных</p> | <p>Знает: требования по анализу информации при работе с данными на предприятиях; стандарты, регламентирующие безопасность эксплуатации BI-систем и сохранность в них информации; Методологию и правила использования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | <p>инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика. Порядок построения оптимальной аналитической отчетности по имеющимся в источниках данным., перспективные и существующие цифровые технологии; языки и инструменты визуального моделирования; инструменты, техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, оценки решения, включая методы анализа данных</p> <p>Умеет: обеспечить выполнение требований руководства по анализу информации в компании; организовать грамотное внедрение и использование BI-систем для настройки и получения аналитической информации в компании; использовать опыт и знания для решения аналитических задач; находить наиболее оптимальные источники данных в компании.</p> <p>Анализировать входящие и исходящие данные. Строить графики, диаграммы, OLAP, визуальные карты, прогнозы. Отслеживать риски в данных., определять связи и зависимости между элементами информации для бизнес-анализа; применять IT-инструменты для обеспечения работ по бизнес-анализу; оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами; пользоваться системами анализа и визуализации данных</p> <p>Имеет практический опыт: построения моделей объектов и изучаемых процессов, выполнения системного анализа предметной области, организации получения данных из источников заказчика, проведения очистки данных, трансформации форматов, подготовке к загрузке в хранилище и контролю качества данных внутри его с помощью интерактивной визуализации.; мониторинга реализации одобренных запросов на изменение, анализа решений с точки зрения достижения целевых показателей решений</p> |
| <p>Автоматизация сквозных процессов предприятия</p> | <p>Знает: основы управления изменениями; рынки программно-информационных продуктов и услуг, современные подходы и стандарты автоматизации организации; предметную область автоматизации; современные подходы и стандарты управления предприятием, методологию предпроектного обследования организаций для формирования требований к будущей ИС</p> <p>Умеет: проводить переговоры с заказчиком; представлять информационные системы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p>заказчику; выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом, проводить анкетирование и интервьюирование заказчика при обследовании предметной области автоматизации; анализировать исходные данные, полученные от заказчика; анализировать функциональные разрывы, выбирать способы формализованного описания ИС и методы спецификации требований к будущей ИС; формирует требования к информационной системе</p> <p>Имеет практический опыт: согласования необходимости внесения изменений с заказчиком; выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом, сбора данных о запросах и потребности заказчика применительно к информационным системам; согласования и утверждения с заказчиком предлагаемых изменений, проводить анкетирование представителей заказчика ИС для формализации его требований к ИС</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Бухгалтерский учет | <p>Знает: проблемы, решаемые бухгалтерами-аналитиками в процессе реформирования информации, полезной для принятия управленческих решений, методологию и принципы ведения бухгалтерского учета; действующие нормативно-правовые документы в области бухгалтерского учета, международные стандарты бухгалтерского учета; порядок организации бухгалтерского учета на предприятиях: рабочий план счетов, формирование бухгалтерских записей и документооборота, ведение бухгалтерского учета различных видов имущества, капитала и обязательств организации; принципы сбора и обработки данных для отражения в бухгалтерском учете</p> <p>Умеет: анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся во внешней и внутренней отчетности предприятий различных форм собственности, использовать полученные сведения для принятия правильных управленческих решений, идентифицировать, классифицировать, оценивать и систематизировать на бухгалтерских счетах отдельные факты хозяйственной деятельности; определять в соответствии с экономическим содержанием фактов хозяйственной деятельности их влияние на показатели бухгалтерской отчетности;</p> |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>документировать хозяйственные операции</p> <p>Имеет практический опыт: использования методов и методики раскрытия информации управленческого характера во внутренней отчетности подразделений организации, обеспечивая взаимосвязь с показателями индивидуальной бухгалтерской финансовой отчетности, применения методов и принципов бухгалтерского учета для формирования достоверной информации в учете и отчетности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Командная работа и лидерство в ИТ-сфере    | <p>Знает: принципы, методы, инструменты управления личным временем. Знает технологию выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов самообразования в течение всей жизнедеятельности., основы социальной и профессиональной инклюзии, технологии, методы, инструменты социального взаимодействия; классификации ролей в команде; формы и приемы реализации личностной роли в командных взаимодействиях</p> <p>Умеет: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, устанавливать коммуникативный контакт с лицами с ограниченными возможностями здоровья разных нозологических групп, применять на практике технологии, методы и инструменты социального взаимодействия, распределения ролей в команде; способен применять приемы выстраивания и реализации своей роли в команде</p> <p>Имеет практический опыт: управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, установления социального и профессионального взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья на основе уважения к личности и профессиональной этики, социального взаимодействия, организации командной деятельности, распределения и управления ролевым взаимодействием в команде, реализации личностной роли в команде</p> |
| CMS для разработки сайтов и Web приложений | <p>Знает: методы и средства, а также языки программирования для проектирования программного обеспечения, форматы и способы хранения данных в интернете, стандарты и программные средства разработки web-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>модели; осуществлять контроль версий</p> <p>Имеет практический опыт: работы с инструментами для проверки и тестирования выпусков; документирования результатов тестирования и предложений по улучшению , написания и документирования кода; применения передовых практик программирования , построения автоматических и ручных тестов для отслеживания корректности работы разрабатываемого программного обеспечения; анализировать результаты тестирования ИС</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Макроэкономика | <p>Знает: содержание основных понятий и методов макроэкономического анализа; закономерности и взаимосвязи в функционировании рыночной экономики на макроуровне; особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и роста социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов; понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении, цели, задачи и инструменты регулятивной (в том числе бюджетно-налоговой, денежно-кредитной, социальной и пенсионной) политики государства, последствия влияния государственного регулирования на экономическую динамику и благосостояние индивидов; инструменты и варианты их применения при разных целях макроэкономической стабилизационной политики, содержание основных понятий и методов макроэкономического анализа; закономерности и взаимосвязи в функционировании рыночной экономики на макроуровне; инструменты и варианты их применения при разных целях макроэкономической стабилизационной политики</p> <p>Умеет: объяснять характер влияния внутренних и внешних факторов на состояние национальной экономики; ориентироваться во взаимосвязях и противоречиях целей и инструментов макроэкономической политики; критически оценивать информацию об изменениях в экономике, в том числе перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны, последствия экономической политики при принятии личных экономических решений., Объяснять характер влияния внутренних и внешних факторов на состояние национальной экономики;</p> |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p>ориентироваться во взаимосвязях и противоречиях целей и инструментов макроэкономической политики; механизме влияния на состояние национальной экономики.</p> <p>Имеет практический опыт: анализа причин и факторов основных форм макроэкономической нестабильности, возможных последствиях мер стабилизационной политики правительства для обоснования экономических решений., анализа причин и факторов основных форм макроэкономической нестабильности, возможных последствиях мер стабилизационной политики правительства для обоснования экономических решений</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Проектирование информационных систем | <p>Знает: методологии и методы проектирования ИС; отраслевую нормативную техническую документацию, 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</p> <p>Умеет: выполнять технико-экономического обоснования проектов методологии и методы автоматизированного и типового проектирования ИС; , 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</p> <p>Имеет практический опыт: выполнения технико-экономического обоснования проектов навыками работы с инструментальными средствами, реализующими методологию и методы моделирования данных и бизнес процессов, описания бизнес-процессов; разработки модели бизнес-процессов, выявления первоначальных требований заказчика к ИС; назначения и распределения ресурсов</p> |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Основы менеджмента            | <p>Знает: социально-психологические аспекты управления и взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья, основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни, основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p>Умеет: планировать, организовывать и контролировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения, устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды</p> <p>Имеет практический опыт: организации работы коллектива, включающего сотрудников с ограниченными возможностями здоровья; навыков при моделировании организационных структур и бизнес-процессов в организациях-инвалидов; адаптации ключевых показателей деятельности для лиц с ограниченными возможностями, управления собственным временем; приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; применения методик саморазвития и самообразования в течение всей жизни, владения основными методами и нормами социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды</p> |
| Управление ИТ-инфраструктурой | <p>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | <p>аналогов, экспертные оценки; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;</p> <p>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;</p> <p>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;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Big data практикум                        | <p>Знает: методы и средства сбора и анализа исходных данных для решения поставленных задач; основы системного подхода, математические методы обработки данных; основные технологии, применяемые для хранения, извлечения, поиска и анализа больших данных; основные языки программирования для обработки больших данных</p> <p>Умеет: отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок при обработке информации; формировать собственные мнения и суждения, аргументировать свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата, реализовывать приложения для бизнес аналитики больших данных; разрабатывать методы проектирования и анализа алгоритмов, программ; верифицировать структуру программного кода</p> <p>Имеет практический опыт: анализа путей решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте, использования моделей для сжатия, обработки и анализа больших данных; проектирования программного обеспечения, структур данных</p> |
| Информационно-коммуникационные технологии | <p>Знает: классификацию современных вычислительных систем, историю их развития и перспективы дальнейшего совершенствования,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | <p>основные характеристики и особенности использования современных вычислительных систем, их достоинства и недостатки, основные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом; принципы построения и архитектуру вычислительных систем</p> <p>Умеет: консультировать и обучать представителей заказчика работе в различных режимах и с различными программными средствами, проектировать топологии сетей, внедрять и организовать эксплуатацию информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Имеет практический опыт: получения оперативной информации о состоянии вычислительных систем и сетей; консультирования и обучения представителей заказчика работе с персональным компьютером и программными средствами, проектирования, внедрения и организации эксплуатации информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p>                                                                                                                                                                                 |
| <p>Внутрифирменное планирование и прогнозирование</p> | <p>Знает: 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, общие принципы финансового планирования на макро- и микроэкономическом уровнях управления; принципы правового и информационного обеспечения процесса финансового планирования.</p> <p>Умеет: 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</p> |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | <p>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, 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</p> <p>Имеет практический опыт: 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), формирования и анализа финансовых планов, в том числе с применением современных информационных технологий</p> |
| <p>Практикум по видам профессиональной деятельности</p> | <p>Знает: стандарты и протоколы, используемые для интеграции бизнес-модулей и компонентов в корпоративных информационных системах; современные стандарты информационного взаимодействия систем, структуру и основные правила разработки презентаций разрабатываемых информационных систем, предметную область автоматизации; методы верификации требований к информационной системе; правила деловой переписки</p> <p>Умеет: анализировать исходные данные в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; разрабатывать технологии обмена данными в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | <p>рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению информационными системами, проводить презентации, переговоры, публичные выступления; организовывать эффективные презентации разрабатываемых информационных систем с учетом аудитории, которой представляется презентация, анализировать функциональные и нефункциональные требования к информационной системе; анализировать исходные данные; документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p> <p>Имеет практический опыт: применения различных технологий и инструментов для интеграции; проведения тестирования и отладки модулей и компонент, применения соответствующего прикладного программного обеспечения для разработки презентаций; проведения переговоров с заинтересованными лицами, выявления первоначальных требований заказчика к ИС; сбора исходных данных у заказчика; разработки моделей бизнес-процессов; составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов</p> |
| <p>Архитектура корпоративных информационных систем</p> | <p>Знает: архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; основы общего управления организацией, основные виды архитектур приложений и данных; методы документирования архитектуры ИС; модели и методики моделирования архитектуры информационных систем предприятия, инструменты и методы анализа требований; устройство и функционирование современных ИС; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM);</p> <p>Умеет: осуществлять коммуникации; распределять работы и выделять ресурсы; тестировать результаты собственной работы, документировать, конфигурировать и сопровождать предметно-ориентированные ИС; строить модели архитектуры информационной системы, оценивать качество проектных решений, анализировать входные данные; проводить переговоры;</p>                                                                                                                   |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | <p>подготавливать протоколы мероприятий;<br/>Имеет практический опыт: назначения и распределения ресурсов; обеспечения соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; настройки оборудования для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием; моделирования процессов и систем в различных нотациях; использования методиками и программными инструментариями визуального и количественного моделирования архитектуры информационной системы, анализа функциональных и нефункциональных требований к ИС; информирования заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации; определения возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Стратегическое развитие высокотехнологичного бизнеса</p> | <p>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</p> <p>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</p> |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p>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</p> <p>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</p>                 |
| Управление данными | <p>Знает: методы и средства моделирования баз данных; базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения, правила и методики выявления необходимых параметров информации при обследовании исследуемых объектов для последующего построения по ним информационной модели, методы и средства миграции и преобразования данных</p> <p>Умеет: применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; разрабатывать логические и физические схемы баз данных, искать необходимую информацию, необходимую для решения поставленных задач, выбирать и обосновывать оптимальные идеи и подходы к их решению, применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов</p> <p>Имеет практический опыт: проектирования</p> |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <p>структуры данных, проектирования баз данных, сбора, оценки, отбора, анализа сущностей, выявляемых для проектирования БД, разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Деловой иностранный язык     | <p>Знает: основы межкультурной деловой коммуникации; основные принципы поведения в поликультурном социуме для решения учебно-деловых задач, основные особенности зарубежной системы образования и повышения квалификации в профессиональной области; особенности собственного стиля овладения предметными знаниями; основные параметры языка в деловом общении в профессиональной области</p> <p>Умеет: проявлять толерантность, эмпатию, открытость и дружелюбие при общении с представителями другой культуры; предупреждать возникновение стереотипов, предубеждений по отношению к собственной культуре; выступать в роли медиатора культур, создавать письменные тексты, комментарии, заметки на иностранном языке, соответствующие конкретной ситуации делового общения; уметь вести деловые переговоры на иностранном языке</p> <p>Имеет практический опыт: эффективно сотрудничать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения учебно-деловых задач, самооценки в целях самосовершенствования личных качеств в области обучения иностранному языку; использования презентационных технологий при осуществлении деловых переговоров и деловой переписки</p> |
| Русский язык и культура речи | <p>Знает: принципы недискриминационного и комфортного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности с людьми с ограниченными возможностями здоровья, основные правила делового общения и ведения переговоров в устной и письменной форме, по телефону, при проведении on-line встреч при общении с сотрудниками, заказчиками, клиентами и партнерами, орфоэпические, лексические, морфологические, синтаксические и стилистические нормы современного русского литературного языка; специфику и жанровое разнообразие стилевой системы русского языка; основные правила делового общения в устной и письменной форме</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | <p>Умеет: толерантно воспринимать физические, социальные, культурные различия в общении с людьми; соблюдать правила этикета и нормы морали при общении и осуществлении профессиональной деятельности с людьми с ограниченными возможностями здоровья, применять правила русского речевого этикета при взаимодействии с сотрудниками, заказчиками, клиентами и партнерами по профессиональным вопросам, создавать грамотные тексты разных жанров в официально-деловом и научном стилях; использовать различные приёмы аргументации для решения задач межличностного взаимодействия в конкретных коммуникативных ситуациях; управлять своим речевым поведением; применять правила русского речевого этикета</p> <p>Имеет практический опыт: выстраивания коммуникаций, проведения переговоров, подготовки документов с людьми с ограниченными возможностями здоровья с соблюдением норм делового этикета в профессиональной области, конспектировать и анализировать устные и письменные тексты при проведении переговоров, создания устных и письменных форм делового текста; использования современных информационных ресурсов для решения коммуникативных задач, в том числе в области деловой коммуникации</p> |
| <p>Введение в информационную безопасность</p> | <p>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</p> <p>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p>для объекта информатизации</p> <p>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Корпоративные информационные системы | <p>Знает: положения стандарта по ведению проекта разработки и внедрения ИС, особенности использования информационных технологий для построения ИС для предприятия, основные требования к выбору оптимальной КИС, правила и принципы построения архитектуры на предприятии методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов, основы управленческого учета, основы финансового учета и бюджетирования, основные виды корпоративных информационных систем, основные принципы их использования в бизнесе, требования к проведению обследования предметной области автоматизации;</p> <p>Умеет: выбрать КИС, соответствующую требованиям бизнеса и разработать ее оптимальную архитектуру на всех уровнях, выполнять параметрическую настройку ИС, правильно организовать рабочие места сотрудников компании в КИС и провести обучение, выявлять информационные потребности пользователей; формировать требования к корпоративной информационной системе</p> <p>Имеет практический опыт: определения критериев и требований для выбора КИС, разработки архитектурной спецификации ИС, согласования архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами, настройки ИС для оптимального решения задач заказчика, практического построения архитектуры в компании, осуществления социального взаимодействия при работе в корпоративной информационной системе, выявления информационных потребностей пользователей</p> |
| Web-программирование                 | <p>Знает: теорию процессного управления, принципы классификации процессов, методы структурирования процессов, основы операционного менеджмента, методы сбора информации, принципы организации, функционирования и сопровождения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | <p>информационных ресурсов, веб-сайтов и систем управления контентом, основные методы и инструменты отладки программного кода; принципы и техники выявления и исправления ошибок; основы тестирования и валидации программного обеспечения</p> <p>Умеет: применять принципы процессного управления, инструменты и методы операционного менеджмента, анализа, применять методы разработки, включая методы автоматизированного проектирования, и технологии сопровождения информационных ресурсов, веб-сайтов и систем управления контентом, использовать отладчики и инструменты профилирования для поиска ошибок; анализировать и исправлять ошибки в программном коде; проводить проверку и валидацию программного продукта; анализировать результаты тестирования и устранять выявленные дефекты</p> <p>Имеет практический опыт: владения методами сбора информации о процессе подразделения, навыками оценки эффективности деятельности подразделения, определения возможности достижения соответствия ИС требованиям заказчика; настройка ИС для оптимального решения задач заказчика, отладки и тестирования кода.; применения различных техник отладки (пошаговая отладка, логирование)</p> |
| <p>Теория информационных процессов и систем</p> | <p>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</p> <p>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <p>профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Цифровая грамотность | <p>Знает: основные структуры данных и алгоритмы их обработки, особенности представления и обработки информации разного типа для решения поставленных экономических, аналитических и исследовательских задач, состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, в том числе отечественного производства</p> <p>Умеет: Разрабатывать алгоритмы и программы процессов создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, 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, 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</p> <p>Имеет практический опыт: использования</p> |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | <p>инструментальных средств для разработки программного обеспечения IDLE, PyCharm, IntelliJ IDEA, 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, применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Управление жизненным циклом информационных систем</p> | <p>Знает: основные модели жизненного цикла информационной системы; риски сопровождающие жизненный цикл информационной системы; основные стандарты жизненного цикла информационной системы, возможности типовых ИС; методы и средства изучения предметной области ; методы управления проектами, основные информационные системы управления бизнесом</p> <p>Умеет: планировать этапы жизненного цикла информационной системы; определять необходимые ресурсы для обеспечения жизненного цикла информационной системы; организовывать распространение новых версий, 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, 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</p> <p>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</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | <p>предприятия. использования современных стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий, моделирования, согласования и утверждения бизнес-процессов; сбора и анализа функциональных и нефункциональных требований применительно к информационным системам, деловых коммуникаций в профессиональной сфере, работы в коллективе</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Теория систем и системный анализ | <p>Знает: 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, методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; методы классического системного анализа.</p> <p>Умеет: 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, применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из различных источников; применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>Имеет практический опыт: 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</p> |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    | 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, поиска, критического анализа и синтеза информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий; использования системного подхода для решения поставленных задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративных информационных систем | <p>Знает: методы реинжиниринга, позволяющие совершенствовать бизнес-процессы учетом требований рынка и внедрения инновационных технологий; концептуальные основы применения технологии реинжиниринга в реорганизации деятельности предприятия и управления бизнес-процессами с использованием современных инструментальных средств; методы управления коммуникациями в проекте, методологию ведения документооборота в организации; источники информации, необходимые для описания бизнес-процессов предприятия; методы и способы обследования предприятия; стандарты и нотации описания бизнес-процессов предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; методы анализа и моделирования бизнес-процессов предприятия заказчика, предметную область и специфику деятельности организации</p> <p>Умеет: планировать работы по реинжинирингу бизнес-процессов предприятия заказчика; использовать методы реинжиниринга для разработки предложений по оптимизации бизнес-процессов процессов; проводить консультации с представителями заказчика по поводу внесения изменений в существующие бизнес-процессы, анализировать исходную информацию, полученную при обследовании предприятия; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; использовать инструментальные средства для моделирования бизнес-процессов; модифицировать бизнес-процессы предприятия заказчика; систематизировать и обобщать информацию, организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ, разрабатывать конкретные предложения по</p> |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <p>результатам исследований, анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества; производить оценку эффективности решения для заинтересованных лиц</p> <p>Имеет практический опыт: выявления и устранения причин дефектов и несоответствия бизнес-процессов; проектирования бизнес-процессов, анализа реализуемых бизнес-процессов и разработки предложений по повышению их эффективности на основе использования методов реинжиниринга, описания, согласования и утверждения бизнес-процессов предприятия с заказчиком; анализа функциональных разрывов и корректировки бизнес-процессов предприятия заказчика; инициировании запросов на изменение бизнес-процессов, оценивания ресурсов, необходимых для внедрения принятого решения; описания возможных решений</p>                                                                                                                                              |
| Инструментальные средства разработки информационных систем | <p>Знает: принципы и методологии гибкой разработки информационных систем, возможности ИС, предметную область; основные методики проектирования ИТ, возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации</p> <p>Умеет: применять гибкие методологии разработки информационных систем как эффективные практики организации труда небольших групп, осуществлять коммуникации; анализировать входные данные, анализировать исходную документацию</p> <p>Имеет практический опыт: организации итерационных работ по разработке информационных систем, мониторинга и управления исполнением договоров, информирования заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации; определения возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика</p> |
| Технологии и методы разработки Web-систем                  | <p>Знает: основы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания, управление договорными отношениями, управление</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемосдаточные испытания), историю России, интерпретируемую в контексте мирового исторического развития, возможности информационных систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации; основы теории управления; регламенты кодирования информации на языках программирования; основные принципы работы HTTP протокола</p> <p>Умеет: применять инструменты и методы анализа продукта, бизнеса, контроля качества, учитывать при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения, анализировать информацию заказчика для решения профессиональных задач; разрабатывать web-сервисы используя современные технологии и фреймворки</p> <p>Имеет практический опыт: управления содержанием проекта, анализом продукта, бизнеса, ресурсное обеспечение., недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции, согласования требований у заказчика; применения интегрированных средств разработки (Visual Studio, JetBrains PhpStorm)</p> |
| CRM-системы | <p>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 данными</p> <p>Умеет: реализовывать внедрение концепции управления взаимоотношениями с клиентами в деятельность компании, определять критерии качества информационных систем; разрабатывать технологии обмена данными</p> <p>Имеет практический опыт: организации продаж, проведения маркетинговых компаний, организации сервисного обслуживания клиентов с использованием CRM – систем, методами расчета надежности для задач проектирования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | информационных систем и их элементов; разработки технологии обмена данными между предлагаемыми и существующими в организации информационными системами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Экономика предприятия (организации) | <p>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, 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, Необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые и экономические понятия, категории и нормы, экономические способы достижения поставленных целей и методы расчета показателей экономической эффективности предприятия</p> <p>Умеет: производить оценку инвестиционных предложений на основе показателей и критериев, 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, 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</p> <p>Имеет практический опыт: использования программного обеспечения при подготовке документов для организации и прекращения предпринимательской деятельности организаций и индивидуальных предпринимателей деятельности</p> |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | <p>для государственной регистрации по направлению подготовки; отчетности организаций для принятия организационно-управленческих решений, анализа деятельности предприятия и принятия обоснованных организационно-управленческих решений с применением информационных систем, Применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Имитационное моделирование | <p>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.</p> <p>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</p> <p>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</p> |
| Правоведение               | <p>Знает: основные понятия и категории права, системы и отрасли российского права; понятие права собственности, особенности правового регулирования различных видов договорных отношений: их понятие и особенности правового регулирования, основные права, обязанности и ответственность сторон; основные проблемы правового регулирования сферы своей профессиональной деятельности, правовые требования по организации труда и трудовых правоотношений на объектах профессиональной деятельности, нормативно-правовую базу и экономико-правовые механизмы регулирования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

деятельности субъектов; правовой статус субъектов экономической деятельности, основы договорного права, основные нормативные правовые акты, методику толкования правовых норм, с учетом социально-исторического развития, основные отрасли системы законодательства Российской Федерации, основные понятия в области противодействия коррупции; организационные основы противодействия коррупции; меры по профилактике коррупции; основные направления деятельности государственных органов по повышению эффективности противодействия коррупции

Умеет: правильно толковать законы и иные нормативные правовые акты; принимать решения и совершать действия в соответствии с законом; ориентироваться в специальной юридической литературе, использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность, оценивать индивидуальные риски, в том числе риск мошенничества, и применять способы управления ими; оценивать свои права, в том числе на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты, пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать основные положения договора с финансовой организацией, применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; ориентироваться в мировом историческом процессе, использовать правовые нормы в сфере профессиональной и общественной деятельности, правильно определять правовое положение государственного служащего и пределы служебного усмотрения; правильно определять полномочия государственных и муниципальных органов в сфере противодействия коррупции

Имеет практический опыт: правовой оценки прав и обязанностей участников конкретных гражданско-правовых ситуаций, поиска правовой информации и подготовки базовых документов правового характера в профессиональной деятельности, оценки экономической целесообразности судебной защиты; реагирования на незаконные, в т.ч. мошеннические экономические действия, анализа процессов и

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | явлений, происходящих в обществе; ориентации в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности, мониторинга и выявления возможных коррупционных ситуаций в профессиональной области                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Системы поддержки принятия решений    | <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> |
| Защита интеллектуальной собственности | <p>Знает: правовые нормы о защите персональных данных; формы и инструкцию о порядке допуска к государственной тайне; разрабатывать юридическую архитектуру бизнес-процессов; характеризовать уголовных, административных и гражданских правонарушений в сфере информационных технологий; международный опыт борьбы с киберпреступлениями; судебную практику в области защиты интеллектуальной собственности; законодательство в области</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | <p>защиты интеллектуальной собственности и информационных технологий; основные нормы международного права в области защиты интеллектуальной собственности;</p> <p>Умеет: оформлять документы на предоставление персональных данных и допуска к государственной тайне;; выявлять характеристики преступлений в сфере компьютерной информации; формировать иски в суд, претензии по гражданско-правовым договорам и жалобы;; 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;</p> <p>Имеет практический опыт: 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;; подготовки и сопровождения договоров гражданско-правового характера и документов при покупке, продаже и организации защиты интеллектуальной собственности;</p> |
| <p>Прикладные информационные системы на платформе 1С</p> | <p>Знает: 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, особенности конфигураций 1С: Предприятия для решения отдельных задач; особенности оперативного и кадрового учета на предприятии</p> <p>Умеет: 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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | <p>регламентированные отчеты конфигурации 1С: Зарплата и управление персоналом, проектировать архитектуру и дизайн ИС; планировать работы по созданию модулей ИС на базе 1С , оформлять документы для расчетов с контрагентами; рассчитывать заработную плату при использовании различных форм системы оплаты труда; разрабатывать систему компенсационных и стимулирующих выплат</p> <p>Имеет практический опыт: 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, разработки систем оперативного и кадрового учета</p> |
| Управление качеством программного обеспечения                | <p>Знает: методы верификации требований к ИС; инструменты и методы согласования требований, основы управления качеством, инструменты и методы проведения аудитов качества</p> <p>Умеет: выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе , оценивать надежность и качество проекта ИС, разрабатывать регламентные документы</p> <p>Имеет практический опыт: оформления документов в соответствии со стандартами, принятыми в организации; документирования требований заказчика, использования методик оценивания качества проекта ИС, обеспечения соответствия процессов тестирования ИС стандартам и технологиям</p>                                   |
| Разработка на бизнес-ориентированных языках программирования | <p>Знает: устройство и функционирование современных ИС; интегрированную среду разработки приложений; типы данных, используемые в языках программирования, базах данных; правила документирования текстов программных модулей, инструменты и методы модульного тестирования, регламенты модульного тестирования</p> <p>Умеет: подбирать данные, проектировать и разрабатывать логику приложений на основе анализа предметной области, разрабатывать регламентные документы, проектировать и разрабатывать логику приложений на основе анализа предметной области</p> <p>Имеет практический опыт: разработки структуры программного кода ИС, обеспечения соответствия</p>                             |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, контроля исполнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Моделирование бизнес-процессов | <p>Знает: технологии, методы и инструментальные средства совершенствования бизнес-процессов; принципы построения, структуру и технологию использования CASE-средств для анализа бизнес-процессов; последовательность построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий; основные бизнес-процессы в организации, 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, основные принципы командной работы; критерии оценки идей, информации, знаний и опыта.</p> <p>Умеет: проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, 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, работать в команде для достижения поставленных целей; анализировать возможные последствия личных действий в командной работе; конструктивно оценивать идеи, информацию, знания и опыт членов команды.</p> <p>Имеет практический опыт: построения и анализа</p> |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | <p>моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий; документирования бизнес-процессов заказчика, 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, 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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Информационные системы бухгалтерского учета | <p>Знает: предметную область 1С: Бухгалтерии; справочники, документы, отчеты, регламентированные операции, которые используются в конфигурации 1С: Бухгалтерия, методы и возможности редактирования типовых объектов конфигурации 1С: Бухгалтерия, основы бухгалтерского учета; первичные бухгалтерские документы для оформления операций; итоговые отчетные финансовые документы организации</p> <p>Умеет: 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, формировать бухгалтерские проводки по отдельным объектам учета; находить ошибки при составлении регламентирующих документов</p> <p>Имеет практический опыт: разработки и ведения бухгалтерского учета с использованием конфигурации 1С: Бухгалтерия, редактирования типовых объектов 1С: Бухгалтерии, разработки учетной политики для целей бухгалтерского учета; подготовки и анализа бухгалтерских документов</p> |
| Инвестиции и инвестиционный                 | Знает: методы анализа финансово-хозяйственной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| анализ | <p>деятельности организации; структуру бизнес-плана; виды и классификацию материальных, трудовых и финансовых затрат проектов, 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, основные требования, предъявляемые к информации об инвестиционном проекте и его эффективности, необходимые заказчикам и другими заинтересованными сторонами проекта.</p> <p>Умеет: осуществлять анализ финансово-хозяйственной деятельности организации; разрабатывать и обосновывать комплексы экономических мероприятий по повышению эффективности бизнес-планов, организовать работу по всем этапам инвестиционного анализа; рассчитывать денежные потоки в процессе инвестирования; вычислять наращенную стоимость инвестиций при вложении их на условиях простых и сложных процентов; проводить расчеты по учету факторов времени, инфляции, ликвидности и риска в управления финансовыми ресурсами; применять инвестиционный анализ при различных условиях инвестирования и финансирования; разрабатывать бизнес-план инвестиционного проекта, в том числе создания и развития новых направлений деятельности и организаций, определять сценарии реализации проекта в зависимости от различных условий внутренней и внешней среды и представлять результаты заинтересованным сторонам</p> <p>Имеет практический опыт: сбора и обработки исходных данных для составления бизнес-планов организации; оценки затрат на реализацию проектов; подготовки презентаций по результатам расчета бизнес-плана, оценки реализуемости инвестиционных предложений, проектов и программ; анализа эффективности долгосрочных и краткосрочных финансовых вложений, расчета</p> |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | <p>плановых значений ключевых показателей инвестиционного проекта, необходимых заказчикам и другими заинтересованными сторонами проекта для принятия решения относительно проекта</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации</p> | <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> |
| <p>Технологии обработки информации</p>                        | <p>Знает: методы и средства миграции и преобразования данных, 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</p> <p>Умеет: выявлять соответствие требований</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>заказчиков с существующими продуктами, проводить предпроектное обследование объекта моделирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей</p> <p>Имеет практический опыт: разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных, построения моделей объектов и изучаемых процессов, выполнением системного анализа предметной области</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Микроэкономика | <p>Знает: функционирование рыночной экономики, механизм взаимодействия спроса и предложения на рынках товаров и факторов производства на микроуровне, основные понятия, категории и инструменты современной микроэкономической теории; функционирование рыночной экономики, механизм взаимодействия спроса и предложения на рынках товаров и факторов производства, основные понятия и инструменты современной микроэкономической теории; основы поведения экономических агентов, в том числе теоретические принципы рационального выбора и наблюдаемые отклонения от рационального поведения; функционирование рыночной экономики, механизм взаимодействия спроса и предложения на рынках товаров и факторов производства, виды конкуренции и монополий; инструменты государственного регулирования рынков для обоснования экономических решений.</p> <p>Умеет: определять величину индивидуального и рыночного спроса и предложения, анализировать их динамику под влиянием ценовых и неценовых детерминант; вычисляет ценовую и перекрестную эластичность спроса и предложения; рассчитывать оптимальные объемы выпуска продукции конкурентного и неконкурентного предприятия; обосновывать ценовую политику предприятия во взаимосвязи со степенью дифференциации продукта и общеотраслевой ситуацией, анализировать на основе стандартных моделей микроэкономики и принципов рациональности поведение экономических агентов в условиях рыночных отношений; влияние и последствия изменения ценовых и неценовых характеристик на рынки товаров и факторов производства; проводить сравнительный анализ эффективности рыночных структур в контексте использования экономических ресурсов, воздействия на общественное благосостояние, анализировать на</p> |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | <p>основе стандартных моделей микроэкономики и принципов рациональности поведение экономических агентов в условиях рыночных отношений; анализировать влияние и последствия изменения ценовых и неценовых характеристик на рынки товаров и факторов производства; проводить анализ эффективности рыночных структур и оценивать их воздействие на общественное благосостояние.</p> <p>Имеет практический опыт: на основе стандартных микроэкономических моделей и принципов рациональности анализировать поведение экономических агентов в условиях рыночных отношений; оценивать влияние и последствия изменения ценовых и неценовых характеристик на рынки товаров и факторов производства; определения издержек производства и экономического обоснования выбора минимально эффективного размера предприятия и оптимальной мощности действующего предприятия, применения методов микроэкономического анализа и интерпретации экономической информации при обосновании и принятии решений в сфере профессиональной деятельности; применения методов микроэкономического анализа и интерпретации экономической информации при обосновании и принятии решений в сфере профессиональной деятельности</p> |
| Информационные системы управленческого учета | <p>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;</p> <p>Умеет: анализировать структуру затрат; калькулировать себестоимость; рассчитывать точку безубыточности; разрабатывать систему бюджетов для планирования деятельности, работать с отдельными подсистемами</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p>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</p> <p>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Структуры данных и прикладные алгоритмы | <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | <p>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Моделирование информационных систем</p>                     | <p>Знает: основные принципы и методы моделирования информационных систем; архитектуру и структуру корпоративных информационных систем, методы и инструменты для эффективного взаимодействия с различными категориями заинтересованных сторон (пользователи, менеджеры, разработчики, IT-аутсорсеры и т.д.), понятия базовых и прикладных информационных технологий, методик разработки моделей информационных систем</p> <p>Умеет: разрабатывать архитектурные решения для интеграции модулей и компонентов в корпоративных информационных систем, определять и анализировать потребности заинтересованных сторон на разных стадиях жизненного цикла информационных систем, проектировать прикладные информационные технологии, разрабатывать модели информационных и автоматизированных систем с учетом современных стандартов</p> <p>Имеет практический опыт: участия в проектах по интеграции модулей и компонентов с корпоративными информационными системами, организации и проведения встреч, презентаций, демонстраций; документирования результатов взаимодействия и соглашений, разработки моделей информационных систем с использованием современных стандартов</p> |
| <p>Основы делопроизводства и электронного документооборота</p> | <p>Знает: современные технологии автоматизации бизнес-процессов делопроизводства; современные нотации моделирования бизнес-процессов компании; регламент проведения и порядок документирования процесса моделирования бизнес-процессов., основы делопроизводства и правила деловой коммуникации, основные виды документов</p> <p>Умеет: моделировать и документировать бизнес-процессы и информационные потоки предприятия в современных версиях программного</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | <p>обеспечения, 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</p> <p>Имеет практический опыт: моделирования бизнес-процессов и информационных потоков предприятия; установки, настройки и работы в программных продуктах для моделирования бизнес-процессов, составления и чтения документов, оформления документов в рамках информационной системы электронного документооборота</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Организация предпринимательской деятельности</p> | <p>Знает: основы планирования и ключевые показатели деятельности на предприятиях, методы и инструменты исследования рынка ИКТ; современные методы ведения предпринимательской деятельности, методы и инструменты бизнес-планирования; инструменты и методы анализа сегментов рынка, анализа конкуренции, основы организации предпринимательской деятельности</p> <p>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, оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности, выявлять новые рыночные возможности и формировать новые бизнес-модели, систематизировать и определять факторы предпринимательской деятельности</p> <p>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</p> |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <p>осуществления взаимодействия с потребителями, 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, использования приемов и методов оценки предпринимательской деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Практикум по 1С Конфигурация | <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Иностранный язык | <p>Знает: основные этапы, концепции и подходы в развитии мировой философской мысли, философские особенности конкретных исторических эпох, основные фонетические, лексико-грамматические, стилистические особенности изучаемого языка и его отличие от родного языка; особенности собственного стиля овладения предметными знаниями; основные различия письменной и устной речи</p> <p>Умеет: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по проблемам этики, философской антропологии и социальной философии, в дискуссии уважать иное мнение, продуцировать адекватные в условиях конкретной ситуации письменные тексты на иностранном языке; поддерживать устное общение на иностранном языке с партнерами и клиентами; адекватно понимать и интерпретировать смысл и намерение автора при восприятии устных и письменных аутентичных текстов на иностранном языке; выявлять сходство и различия в системах родного и иностранного языка</p> <p>Имеет практический опыт: восприятия мнений в обществе с философских позиций, аргументированного изложения собственной точки зрения, использования учебных стратегий для организации своей учебной деятельности; когнитивных стратегий для автономного изучения иностранного языка; приемов запоминания и структурирования усваиваемого материала; интернет-технологий для выбора оптимального режима получения и работы с информацией на иностранном языке</p> |

#### 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 | <p>Подготовка решения</p> <p>Вариант 1. Классическая задача</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структурно-логическая схема организационной структуры/процессов, описание функций/процессов, выполняемых сотрудниками</li> <li>2. Нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в исследуемой области.</li> <li>3. Интервью с сотрудниками организации по поводу существующих проблем</li> <li>4. Сбор и анализ отчетности организации</li> <li>5. Аппаратная и программная инфраструктура организации, сетевые технологии</li> <li>6. Оценка интернет-ресурсов организации</li> <li>7. Описание графической нотации и используемого case-средства</li> <li>8. Построение модели AS-IS</li> <li>9. Выявление узких мест исследуемого процесса</li> <li>10. Построение модели TO-BE</li> <li>11. Описание дополнительных задач, которые должны быть решены для реализации разработанных предложений</li> <li>12. Анализ рынка информационно-коммуникационных и технологических решений</li> </ol> <p>Вариант 2. Научно-исследовательская задача</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка материалов и анализ существующих подходов к решению (научные статьи, научные отчеты, авторефераты диссертаций)</li> <li>2. Анализ авторов, организаций, занимающихся решением проблемы</li> <li>3. Определение цели, задач, объекта, гипотезы исследования.</li> <li>4. Выявление заинтересованных сторон реализации решения.</li> <li>5. Описание основных этапов решения проблемы</li> <li>6. Подборка и анализ инструментов (ПО), используемых для решения проблемы</li> <li>7. Разработка математической модели</li> <li>8. Верификация и валидация модели</li> </ol> <p>Вариант 3. START UP</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сбор статистических данных о исследуемом рынке (в России и в мире).</li> <li>2. Прогнозирование тенденции рынка</li> <li>3. Поиск и анализ аналогов.</li> <li>4. Нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в исследуемой области.</li> <li>5. Описание предлагаемой разработки</li> <li>6. Структурно-логическая схема основного и вспомогательных процессов в проекте</li> </ol> | 72 |
| 2 | <p>Оценка эффективности решения</p> <p>Вариант 1. Классическая задача</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение системы показателей бизнес-процессов</li> <li>2. Определение состава затрат на реализацию задачи</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 72 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   | 3. Анализ технико-экономических показателей<br>4. Оценка влияния на результаты деятельности организации (рентабельность, деловую активность)<br>Вариант 2. Научно-исследовательская задача<br>1. Определение состава затрат на реализацию задачи<br>2. Оценка источников финансирования (варианты грантов)<br>3. Патентование решения<br>4. Способы коммерциализации решения<br>Вариант 3. START UP<br>1. Определение состава затрат на реализацию задачи<br>2. Разработка вариантов реализации решения и ценовой политики<br>3. Разработка основных бюджетов (бюджет движения денежных средств, бюджет доходов и расходов, бюджет по балансовому листу)<br>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)<br>5. Оценка коммерческой эффективности реализуемой задачи<br>6. Подготовка презентации проекта (сообщение о проекте, lift speech, целевая страница, landing page, реклама, targeting, визитная карточка) |    |
| 3 | Отчетный этап<br>1. Подготовка отчета по практике:<br>– содержание задач и результаты их решения (понедельно).<br>– предложения по изменению выполнения работы в течение дня<br>– основные результаты выполнения задачи по подготовке решения<br>– основные результаты выполнения задачи по оценке эффективности<br>2. Подготовка презентации к отчету по практике.<br>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 зав. 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 И        |
|------|---------|--------------------------|-----------------------------------|------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1    | 8       | Промежуточная аттестация | Дифференцированный зачет          | -    | 9         | <p>Критерии оценивания: 1. Ответы на вопросы по контрольному заданию 1. 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. 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</p> | дифференциров<br>зачет |
| 2    | 8       | Текущий контроль         | Письмо на практику                | 0,05 | 2         | Критерии оценки - письмо предоставлено в установленные сроки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | дифференциров<br>зачет |

|   |   |                  |                     |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |
|---|---|------------------|---------------------|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|   |   |                  |                     |      |    | – 2 балла; - письмо предоставлено – 1 балл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |
| 3 | 8 | Текущий контроль | Договор на практику | 0,02 | 1  | Критерии оценки - предоставлен договор на практику – 1 балл                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | дифференциров<br>зачет |
| 4 | 8 | Текущий контроль | Заявление на ВКР    | 0,02 | 2  | Критерии оценки - заявление представлено в установленные сроки – 2 балла; - заявление предоставлено – 1 балл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | дифференциров<br>зачет |
| 5 | 8 | Текущий контроль | План ВКР            | 0,07 | 2  | Критерии оценки - Учтены требования к составу глав ВКР, указано ориентировочное количество страниц на каждый подпункт – 1 балл - Даны пояснения по содержанию подпунктов плана ВКР – 1 балл                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | дифференциров<br>зачет |
| 6 | 8 | Текущий контроль | Объект практики     | 0,18 | 13 | Описан рынок организации – 4 балла, в том числе: – определены основные игроки – 1 балл – описаны существующие тренды – 1 балл – приведены ссылки на исследования – 1 балл – анализ поисковых запросов по продукции организации – 1 балл<br>Описана архитектура предприятия – 2 балла, в том числе – представлена функциональная структура организации – 1 балл – указана используемое ПО в рамках рабочего места сотрудника<br>Представлены бизнес-процессы организации – 3 балла, в том числе – контекстная | дифференциров<br>зачет |

|   |   |                  |                      |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
|---|---|------------------|----------------------|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|   |   |                  |                      |      |    | <p>диаграмма – 1 балл –<br/> диаграмма процессов<br/> 1 уровня – 1 балл –<br/> диаграммы<br/> построены с<br/> помощью<br/> специализированного<br/> программного<br/> обеспечения – 1 балл<br/> Описаны способы<br/> взаимодействия с<br/> клиентами – 1 балл<br/> Описаны способы<br/> рекламы в компании<br/> – 1 балл Описано<br/> каким образом<br/> организована<br/> электронная<br/> коммерция в<br/> компании – 1 балл<br/> Описаны<br/> возможности<br/> использования<br/> конфигураций 1С:<br/> Предприятия в<br/> организации – 1 балл</p>                                                                                       |                        |
| 7 | 8 | Текущий контроль | Презентация компании | 0,13 | 11 | <p>Показатели оценки:<br/> Презентация<br/> подготовлена в<br/> PowerPoint с<br/> возможностью<br/> редактирования – 1<br/> балл. В презентацию<br/> включено больше 7<br/> требуемых элементов<br/> – 1 балл.<br/> Используется<br/> инфографика<br/> (диаграммы, фигуры<br/> SmartArt) – 1 балл.<br/> Цветовая гамма<br/> презентации<br/> гармоничная,<br/> выполнена в<br/> стилистике компании<br/> – 1 балл. Приведена<br/> динамика<br/> показателей не менее<br/> чем за 5 лет (или со<br/> дня основания<br/> компании) – 1 балл.<br/> Диаграммы<br/> показателей<br/> построены с<br/> помощью Excel – 1<br/> балл. Произведено</p> | дифференциров<br>зачет |

|   |   |                  |                          |      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
|---|---|------------------|--------------------------|------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|   |   |                  |                          |      |   | сравнение рентабельности со средним по виду деятельности – 1 балл. Приведена связь компании с другими физическими и юридическими лицами (контрагентами) – 1 балл. Оценка сайта компании – 1 балл. Источники указаны со ссылками на конкретное содержание – 1 балл. Отсутствуют орфографические, пунктуационные ошибки – 1 балл. |                          |
| 8 | 8 | Текущий контроль | Взаимодействие в команде | 0,15 | 4 | Представлены результаты интервью и опросов сотрудников – 1 балл. Приведены примеры для каждого процесса с указанием собственного участия в задачах – 1 балл. Представлены диаграммы процессов – 1 балл. Описаны задачи, которые были поставлены перед студентами в рамках дополнительных задач в организации – 1 балл.          | дифференцированный зачет |
| 9 | 8 | Текущий контроль | Индивидуальное задание   | 0,2  | 6 | Подготовлено задание на разработку ВКР – 2 балла. – задание заполнено сведениями по планируемой ВКР – 1 балл. – заполнен календарный план работы над ВКР – 1 балл. Описан исследуемый бизнес-процесс в рамках ВКР – 2 балл – представлена диаграмма бизнес-                                                                     | дифференцированный зачет |

|    |   |                  |                    |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |
|----|---|------------------|--------------------|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|    |   |                  |                    |      |    | <p>процесса – 1 балл – представлены КРІ бизнес-процесса – 1 балл Предложения от студента по автоматизации деятельности компании – 2 балла – даны пояснения по выявленному узкому месту в анализируемом бизнес-процессе – 1 балл – разработка подхода/алгоритма по автоматизации (корректировке) работы бизнес-процесса – 1 балл.</p>                                                                                                                                                                                                                    |                        |
| 10 | 8 | Текущий контроль | Отчеты по практике | 0,18 | 19 | <p>Раскрыты задачи, решаемые на практике, и получаемые результаты понедельно - 2 балла</p> <p>Выделены предложения по изменению выполнения задач на преддипломной практике - 1 балл</p> <p>Использованы схемы выполнения задач практики, для иллюстрации решений - 1 балл</p> <p>Соблюдены условия структуры отчета по практике - 3 балла – результаты – сложности – полученные умения, навыки, знания - 1 балл</p> <p>Подготовлена презентация к отчету по практике - 9 баллов</p> <p>Проверка на оригинальности отдельных частей работы - 3 балла</p> | дифференциров<br>зачет |

## 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 | 5   | 6 | 7 | 8 | 9   | 10 |
| УК-1        | Знает: принципы и методы сбора информации; источники информации, необходимые для решения профессиональных задач                                                                                                                              | +    |    |    |   | ++  |   |   |   | ++  |    |
| УК-1        | Умеет: критически анализировать информацию; обосновывать варианты решения поставленных задач; использовать различные типы поисковых систем; определять, интерпретировать и ранжировать информацию                                            | +    |    |    |   | ++  |   |   |   | ++  |    |
| УК-1        | Имеет практический опыт: использования методов анализа и синтеза в решении профессиональных задач; формирования и обоснования своих выводов и суждений                                                                                       | +    |    |    |   | ++  |   |   |   | ++  |    |
| 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                                                                                                                                                                                     | ++   | ++ | ++ |   |     |   |   |   | +++ |    |

[illegible]



# 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: <a href="http://e.lanbook.com/book/5693">http://e.lanbook.com/book/5693</a> — 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: <a href="http://e.lanbook.com/book/65908">http://e.lanbook.com/book/65908</a> — 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: <a href="http://e.lanbook.com/book/65909">http://e.lanbook.com/book/65909</a> — 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: <a href="https://urait.ru/bcode/469757">https://urait.ru/bcode/469757</a> .                 |
| 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/157581">https://e.lanbook.com/book/157581</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.      |
| 6 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | 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: <a href="http://e.lanbook.com/book/53887">http://e.lanbook.com/book/53887</a>                                                                                                                  |
| 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/94033">https://e.lanbook.com/book/94033</a> . — 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: <a href="https://e.lanbook.com/journal/issue/314165">https://e.lanbook.com/journal/issue/314165</a> . — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/122181">https://e.lanbook.com/book/122181</a> . — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/175809">https://e.lanbook.com/book/175809</a> . — 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.<br><a href="http://www.lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000558690">http://www.lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000558690</a> [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 |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии ЮУрГУ | 454080,<br>Челябинск, пр.<br>Ленина, 87 | Оборудование:<br>— мультимедийный проектор – 1 шт.;<br>— экран – 1 шт.;<br>— компьютеры – 31 шт.<br>Программное обеспечение:                |

|                                                                                              |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              |                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– MS Windows;</li> <li>– MS Office;</li> <li>– Business Studio.</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |
| ООО "ЛАНИТ-Урал"                                                                             | 454091,<br>Челябинск,<br>К.Маркса, 38,<br>офис 408     | Оборудование: стол, компьютер<br>Программное обеспечение: MS Windows; MS Office                                                                                                                                                                                                                              |
| Учебная лаборатория "ИТ-ЛАБ" кафедры "Цифровая экономика и информационные технологии", ЮУрГУ | 454080,<br>Челябинск,<br>пр.Ленина, 87                 | Оборудование:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– мультимедийный проектор – 1 шт.;</li> <li>– экран – 1 шт.;</li> <li>– компьютеры – 31 шт.</li> </ul> Программное обеспечение:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– MS Windows;</li> <li>– MS Office;</li> <li>– Business Studio.</li> </ul> |
| Общество с ограниченной ответственностью "1С-Рарус Челябинск"                                | 454091,<br>Челябинск, Труда, 91                        | Оборудование: стол, компьютер<br>Программное обеспечение: MS Windows; MS Office                                                                                                                                                                                                                              |
| ООО БИТ Центр Автоматизации Учета                                                            | 454084,<br>г.Челябинск,<br>ул.Каслинская, 77<br>оф.404 | Оборудование: стол, компьютер<br>Программное обеспечение: MS Windows; MS Office                                                                                                                                                                                                                              |
| ПАО Банк "Снежинский"                                                                        | 456770,<br>г.Снежинск,<br>ул.Васильева, 12             | Оборудование: стол, компьютер<br>Программное обеспечение: MS Windows; MS Office                                                                                                                                                                                                                              |
| ООО «Цифровой элемент»                                                                       | 454080,<br>Челябинск,<br>Энтузиастов, 2,<br>оф.200     | Оборудование: стол, компьютер<br>Программное обеспечение: MS Windows; MS Office                                                                                                                                                                                                                              |
| ПАО Сбербанк России Челябинское отделение № 8597                                             | 454080, г.<br>Челябинск, ул.<br>Энтузиастов, д. 9А     | Оборудование: стол, компьютер<br>Программное обеспечение: MS Windows; MS Office                                                                                                                                                                                                                              |
| ООО Компьютерная компания "МИКОС"                                                            | 454126,<br>Челябинск,<br>ул.Энтузиастов,<br>28а        | Оборудование: стол, компьютер<br>Программное обеспечение: MS Windows; MS Office                                                                                                                                                                                                                              |