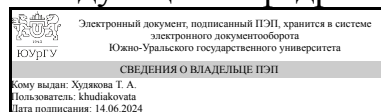


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



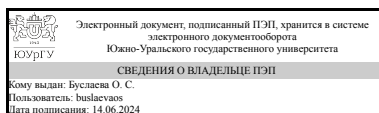
Т. А. Худякова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая)
для направления 09.03.02 Информационные системы и технологии
Уровень Бакалавриат
профиль подготовки Информационные системы и технологии в бизнесе
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 926

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



О. С. Буслаева

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

технологическая (проектно-технологическая)

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

закрепление опыта выделения и описания бизнес-процессов предприятий для автоматизации организационной, управленческой, коммерческой деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм; сбор конкретного материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи практики

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

Краткое содержание практики

Преддипломная практика проводится на предприятии или выпускающей кафедре. Индивидуальное задание определяется руководителем практики от предприятия (научным руководителем) и должно быть непосредственно связано с темой выпускной квалификационной работы. В течение практики студент представляет на проверку пояснительную записку к выпускной квалификационной работе и выступает с докладом на научном семинаре кафедры. По итогам практики студент представляет дневник и отчет о прохождении практики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает: 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:простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знает:принципы построения устного и письменного сообщения на государственном и иностранном языках; навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении. Умеет:применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках

	Имеет практический опыт:навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает:основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда
	Умеет:демонстрировать умение самоконтроля, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
	Имеет практический опыт:владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знает:базовые принципы функционирования экономики; основы экономических и финансовых вопросов для принятия обоснованных экономических решений
	Умеет:использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели; обосновывать экономическую целесообразность и эффективность при решении профессиональных задач
	Имеет практический опыт:принятия обоснованных экономических решений в профессиональной деятельности
ПК-1 Способен проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.	Знает:стандарты для оформления технического задания; теорию управления бизнес-процессами
	Умеет:изучать предметную область, подлежащую автоматизации; декомпозировать функции на подфункции
	Имеет практический опыт:описания целевого состояния объекта (предметной области) , автоматизируемого системой; описания общих требований к системе;
ПК-2 Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент.	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-3 Способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов.	Знает:основные методы тестирования программных продуктов, стандарты качества программной документации, основы организации инспектирования и верификации программного обеспечения, встроенные и специализированные инструменты анализа программных продуктов
	Умеет:выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификации, анализировать проектную и техническую документацию, приемы работы в системах контроля версий, оценивать размер минимального набора тестов
	Имеет практический опыт:инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК-4 Способен выполнять работы по созданию (модификации), проектированию и сопровождению информационных систем	Знает:методику обеспечения информационной безопасности баз данных и полученных результатов
	Умеет:выполнять работы по настройке ИС у заказчика; анализировать исходную информацию для достижения поставленных целей
	Имеет практический опыт:развертывание и настройка ИС у заказчика для оптимального решения задач
ПК-5 Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по	Знает:основные модели жизненного цикла ИС; методы формализации бизнес-процессов; методологии разработки и ИС

проектированию программного обеспечения.	и технологии программирования Умеет:собирать, анализировать и обрабатывать информацию, необходимую для достижения поставленных целей; разрабатывать архитектуру, прототипы и дизайн ИС Имеет практический опыт:документирования требований к ИС; согласования и утверждения требований при проектировании ИС
ПК-6 Способен выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров.	Знает:правила деловой переписки; инструменты и методы управления проектами разработки ИС; методы прогнозирования бюджетов проектов Умеет:выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами по организации и согласованию заключения договоров на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС Имеет практический опыт:планирования коммуникаций с заказчиками и другими заинтересованными сторонами по организации и согласованию заключения договоров на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС; определения значимых показателей деятельности объекта автоматизации
ПК-7 Способен выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей	Знает:методику создания программного обеспечения в рамках заданной логической схемы Умеет:проектировать информационные системы в соответствии с логикой поставленных задач; оформлять документацию на программные средства Имеет практический опыт:создания информационных проектов в соответствии с выбранной логической схемой
ПК-8 Способен выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ.	Знает:методику создания программного обеспечения в рамках заданной логической схемы Умеет:проектировать информационные системы в соответствии с логикой поставленных задач; оформлять документацию на программные средства Имеет практический опыт:создания информационных проектов в

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Корпоративные информационные системы Построение моделей бизнес-процессов Методы и технологии разработки информационных систем Проектирование информационных систем Архитектура информационных систем Анализ рынков ИКТ и организация продаж	

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

Дисциплина	Требования
Анализ рынков ИКТ и организация продаж	Знает: современные поисковые системы, виды маркетинговой информации, необходимой для решения поставленных бизнесом задач, инструменты системного анализа маркетинговой, научно-технической информации, современные методы поиска информации в российских и зарубежных источниках по маркетинговой тематике, основы теории маркетинга и современных тенденций ее развития; теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики. Умеет: использовать современные компьютерные технологии поиска маркетинговой и правовой информации для сбора информации на рынке информационных продуктов и услуг, работать с современными поисковыми системами, анализировать полученную информацию на полноту, достоверность и релевантность, ориентироваться в маркетинговой информации на рынке информационных продуктов и услуг; системно оценивать рыночную ситуацию и разрабатывать адекватный комплекс маркетинговых мероприятий. Имеет практический опыт: участия в проектах разработки новых информационных продуктов и услуг, проведения маркетинговых исследований,

	использования теоретических основ и закономерностей функционирования рыночной экономики для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.
Методы и технологии разработки информационных систем	Знает: методы планирования проектных работ, стандарты оформления технических заданий, методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, методы и средства проектирования программного обеспечения, методы и средства проектирования программных интерфейсов Умеет: описывать бизнес процессы в виде вариантов использования на концептуальном уровне, составлять документы, правила предметной области, выделять концептуальные классы и описывать их, разрабатывать визуальный интерфейс пользователя, выделять классы и объекты на уровне анализа и на этапе реализации, проводить анализ исполнения требований, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Имеет практический опыт: построения диаграммы прецедентов, описания визуальных интерфейсов пользователя, разработки инструкций пользователя, согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач.
Проектирование информационных систем	Знает: основы теории систем и системного анализа, основы теории управления, инструменты и методы моделирования бизнес-процессов с помощью ИС, 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., способы оптимизации и контроля корректности бизнес-моделей организации Умеет: применять методы вертикального и горизонтального описания бизнес-процессов; проводить переговоры с заказчиком по поводу изменения бизнес-процессов, 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., применять их в зависимости от целей и условий исследования, имеющихся ресурсов и ограничений Имеет практический опыт: моделирования бизнес-процессов с помощью ИС; оценки эффективности проводимых мероприятий по изменению бизнес-процессов, выполнения технико-экономического обоснования проектов; работы с инструментальными средствами, реализующими методологию и методы моделирования данных и бизнес-процессов., владения инструментарием разработки бизнес-моделей организации и контроля корректности его применения
Построение моделей бизнес-процессов	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., последовательность построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий. Методологии моделирования бизнес-процессов. Умеет: Проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей., строить описание бизнес-систем в виде формальных моделей. Имеет практический опыт: Построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий., использования инструментальные средства моделирования бизнес-процессов.
Архитектура информационных систем	Знает: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем, концептуальные основы архитектуры предприятия; методы анализа и моделирования бизнес-процессов, основные виды архитектур

	приложений и данных; методы документирования архитектуры ИС; модели и методики моделирования архитектуры информационных систем предприятия Умеет: применять информационные технологии в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем, моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом; документировать, конфигурировать и сопровождать предметно-ориентированные ИС; строить модели архитектуры информационной системы, оценивать качество проектных решений Имеет практический опыт: применения методов внедрения и эксплуатации информационных систем, методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ; , "моделирования процессов и систем в различных нотациях; использования методиками и программными инструментариями визуального и количественного моделирования архитектуры информационной системы"
Корпоративные информационные системы	Знает: основные виды корпоративных информационных систем, основные принципы их использования в бизнесе, 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 Умеет: правильно организовать рабочие места сотрудников компании в КИС и провести обучение, выбрать КИС, соответствующую требованиям бизнеса и разработать ее оптимальную архитектуру на всех уровнях, выполнять параметрическую настройку ИС Имеет практический опыт: осуществления социального взаимодействия при работе в корпоративной информационной системе, 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,
--	--

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	Подготовительный (организационно-управленческий): прохождение инструктажа по месту прохождения практики (в зависимости от объекта); определение конкретного предмета деятельности студента на время прохождения практики; разработка плана и программы индивидуального задания.	10
2	Исследовательский этап включает знакомство с деятельностью предприятия прохождения практики, сбор информации по теме индивидуального задания путем поиска в библиографических базах данных; сбор фактического материала на предприятии; обработка собранного материала методами анализа, моделирования, проектирования информационной системы, разработки технического задания на проектирование (внедрение) информационной системы и технико-экономического обоснования. Собранные материалы систематизируются и обобщаются в соответствии со спецификой темы выпускной квалификационной работы.	170
3	Заключительный этап предполагает подготовку отчета о прохождении студентом практики; наличие материалов для окончательного формирования выпускной квалификационной работы. Контролируется наличие заполненного и утвержденного дневника и характеристики с места прохождения практики.	36

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.
- отчет об антиплагиате;
отзыв руководителя практики

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 30.08.2021 №1.

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

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

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	8	Текущий контроль	Проверка заполненного индивидуального задания	1	3	Студент определяется с базой прохождения практики; предоставляет заполненный и согласованный с руководителем индивидуальный план в дневнике прохождения практики. 3 балла выставляется студенту, представившему развернутый индивидуальный план в соответствии с выбранной темой выпускной квалификационной работы и/или с базой практики; 2 балла выставляется студенту, представившему заполненное задание не в полной мере; 1 балл выставляется студенту, который заполнил индивидуальное задание без учета места прохождения практики и/или темы ВКР; 0 баллов выставляется студенту, который полностью не выполнил соответствующие требования	дифференцирован зачет
2	8	Текущий контроль	Контроль хода выполнения задания и календарного плана практики	1	4	Студент предоставляет руководителю материалы дневника по ходу прохождения практики, включая предварительные результаты исследования в рамках ВКР и разделы	дифференцирован зачет

					отчета по практике. 4 балла – выставляется студенту, представившему развернутый, систематизированный библиографический список своей работы, обосновал актуальность темы исследования; дал оценку источников информации по тематике своей работы; проведен выбор методов и инструментария для проведения исследования по теме своей работы; имеется полное соблюдение календарного плана, принимает участие, выполняет задание руководителя практики от предприятия; 3 балла – выставляется студенту, представившему библиографический список не в полной степени систематизации, но завершает сбор информации; дал не полную оценку источников информации по тематике своей работы; проведен выбор методов и инструментария для проведения исследования по теме своей работы; имеется частичное отступление от соблюдения календарного плана, принимает участие, выполняет задание руководителя практики от предприятия; 2 балла – выставляется студенту, представившему несистематизированный библиографический список; имеются затруднения в оценке источников информации по тематике своей работы и дальнейшего	
--	--	--	--	--	---	--

						проведения исследования; имеются отклонения от соблюдения календарного плана, принимает участие, выполняет задание руководителя практики от предприятия; 1 балл – выставляется студенту, представившему несистематизированный библиографический список; имеются существенные затруднения в оценке источников информации по тематике своей работы и дальнейшего проведения исследования; имеются существенные отклонения от соблюдения календарного плана, имеет замечания от руководителя практики от предприятия; 0 баллов выставляется студенту, который полностью не выполнил соответствующие требования.	
3	8	Текущий контроль	Проверка отчета о прохождении практики	1	5	При оценке работы студента во время прохождения принимается во внимание содержание и качество оформления отчета по практике. 5 баллов – выставляется студенту, продемонстрировавшему полное соответствие требованиям методических рекомендаций, стандартам оформления; проверка отчета показывает отличные способности студента проводить обследование предприятия; умение правильно анализировать бизнес-процессы предприятия,	дифференцирован зачет

					расставлять приоритеты (выявлять бизнес-процессы для автоматизации), разрабатывать требования к ИС и согласовывать их с заказчиком, готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ. При этом студент показывает понимание ИТ-инфраструктуры предприятия; 4 балла – выставляется студенту, продемонстрировавшему соответствие требованиям методических рекомендаций, стандартам оформления; проверка отчета показывает (с замечаниями) способности студента проводить обследование предприятия; умение правильно анализировать бизнес-процессы предприятия, расставлять приоритеты (выявлять бизнес-процессы для автоматизации), разрабатывать требования к ИС и согласовывать их с заказчиком, готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ. При этом студент удовлетворительно понимает значимость ИТ-инфраструктуры предприятия; 3 балла – выставляется студенту, частично выполнившему требования	
--	--	--	--	--	---	--

					методических рекомендаций, стандартов оформления; проверка отчета частично демонстрирует способности студента проводить обследование предприятия; умение правильно анализировать бизнес-процессы предприятия, расставлять приоритеты (выявлять бизнес-процессы для автоматизации), разрабатывать требования к ИС и согласовывать их с заказчиком, готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ. При этом студент плохо разбирается в ИТ-инфраструктуре предприятия; 2 балла – выставляется, если имеется непоследовательность изложения материала и необоснованные положения; проверка отчета не демонстрирует способности студента проводить обследование предприятия; умение правильно анализировать бизнес-процессы предприятия, расставлять приоритеты (выявлять бизнес-процессы для автоматизации), разрабатывать требования к ИС и согласовывать их с заказчиком, готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ. При этом	
--	--	--	--	--	---	--

						студент плохо разбирается в ИТ-инфраструктуре предприятия. При этом студент не разбирается в ИТ-инфраструктуре предприятия; 1 балл – выставляется, если имеются существенные отклонения от логики и последовательности изложения материала и необоснованные положения; проверка отчета не демонстрирует способности студента проводить обследование предприятия; умение правильно анализировать бизнес-процессы предприятия, расставлять приоритеты (выявлять бизнес-процессы для автоматизации), разрабатывать требования к ИС и согласовывать их с заказчиком, готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ. При этом студент не разбирается в ИТ-инфраструктуре предприятия; 0 баллов – выставляется студенту, не выполнившему данный критерий.	
4	8	Промежуточная аттестация	защита отчета по практике	-	5	По окончании практики студент предоставляет руководителю практики от кафедры весь требуемый пакет документов. Руководитель по формальным критериям допускает студента к защите. Отчет должен содержать развернутые ответы на все вопросы, предусмотренные заданием на практику. Отчет набирается на	дифференцирован зачет

						компьютере и оформляется в печатном виде. Он должен включать в себя титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, библиографический список и приложения. Отчёт должен быть оформлен в соответствии с общими требованиями, предъявляемыми к отчётным материалам. На титульном листе должны быть указаны все атрибуты работы и идентификационные сведения о студенте, стоять печать организации – базы практики. В отчёт в обязательном порядке включаются материалы согласно индивидуальному заданию, приводится список используемых источников информации. Отчет должен быть хорошо отредактирован и иллюстрирован графиками, диаграммами, схемами. Отчет о практике студент представляет на кафедру в установленные кафедрой сроки с целью его защиты. Оригинальность должна составлять не менее 75 процентов (75%) авторского текста. Основанием для допуска студента к защите является полностью оформленный комплект документов. Дата и время защиты устанавливаются кафедрой в соответствии с календарным графиком учебного процесса.	
--	--	--	--	--	--	---	--

					Оценивание проходит в форме защиты студентом отчета по практике перед руководителем и комиссией, назначаемой заведующим выпускающей кафедрой. Защита отчета состоит в коротком докладе (5-7 минут) студента и в ответах на вопросы по существу отчета. Во время защиты студент должен показать глубокое знание темы своего исследования, свободно оперировать терминами и понятиями по теме исследования. 5 баллов выставляется студенту, продемонстрировавшему полное соответствие всем требованиям, умеет доступно и понятно передать содержание практики в виде доклада, имеет высокий уровень компетентности в рамках предмета исследования, владеет категориальным аппаратом исследования, методологической, методической, нормативной и статистической базой исследования; полностью раскрыл полученные результаты практики в виде доклада, сопроводив его наглядным иллюстративным материалом; обладает ораторским искусством, владеет голосом и умеет привлечь внимание аудитории; дает краткие, аргументированные, уверенные и по существу ответы на дополнительные вопросы. Представлен полный комплект	
--	--	--	--	--	--	--

						сопроводительных документов. 4 балла выставляется студенту, который показал достаточное соответствие требованиям к защите результатов практики, компетентен в предмете исследования, при этом в используемой аргументации имеются незначительные несоответствия и неточности, достаточно грамотно, хорошим языком, с соблюдением норм деловой речи излагает материал, ведет коммуникацию, формулирует выводы и практические рекомендации, способен представлять наглядную графическую интерпретацию, дает достаточно аргументированные и по существу ответы на дополнительные вопросы, но с незначительными затруднениями. Представлен полный комплект сопроводительных документов. 3 балла выставляется студенту, который показывает знания предмета исследования, но при ответе отсутствует явная связь между проведенным в работе анализом и выводами, нет четкости полученных результатов, содержание практики в виде доклада передано не совсем доступно, наблюдаются ошибки в использовании категориального аппарата исследования, имеет затруднения в нормах	
--	--	--	--	--	--	--	--

					профессиональной речи, чувствует себя неуверенно при раскрытии предмета исследования, презентационный материал не логичен, имеются отступления от текста отчета, ответы на дополнительные вопросы, вызывают определенные затруднения. Представлен полный комплект сопроводительных документов. 2 балла выставляется студенту, выполнившему требования к представлению и защите результатов практики с существенными нарушениями, показал низкий уровень компетентности в рамках предмета исследования, отсутствие обоснования актуальности разрабатываемой темы, большое количество заимствований, не подкрепленных соответствующими ссылками на источники, использовал ограниченный спектр учебной, периодической и монографической литературы, законодательства и практики его применения, зачастую не связанной с темой исследования; количество и качество слайдов презентации не соответствуют содержанию и продолжительности выступления, студент затрудняется в ответах на дополнительные вопросы. Представлен полный комплект	
--	--	--	--	--	---	--

						сопроводительных документов. 1 балл выставляется студенту, существенным образом испытывающем затруднения при представлении и защите результатов практики, доклад не имеет сущностного наполнения, полученные результаты не раскрыты, выводы и рекомендации не логичны, низкий уровень владения категориальным аппаратом исследования с наличием грубых ошибок в его использовании, студент неспособен подтвердить личный вклад в прохождении практики, дать ответы на дополнительные вопросы; Представлен полный комплект сопроводительных документов. 0 баллов выставляется студенту, который существенным образом не владеет представленными результатами практики либо не вышел на защиту отчета о проделанной работе. Не прошел преддипломную практику в установленный срок. Комплект сопроводительных документов не представлен	
--	--	--	--	--	--	--	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Дифференцированный зачет проводится в форме защиты результатов работы. Студент представляет комиссии отчет и презентацию о проделанной работе, выступает с докладом (5-7 минут). По окончании доклада преподаватель или члены комиссии задают вопросы студенту по теме исследования (вопросы и ответы на них не более 10 минут). Результирующая оценка выставляется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по практике используется балльно-рейтинговая система оценивания

результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %.

После защиты делается соответствующая отметка на титульном листе отчета.

Оценка зачета по производственной практике, технологической (проектно-технологической) практике вносится также в «Приложение к диплому бакалавра»

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
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: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	+	+	+	+
УК-4	Знает: принципы построения устного и письменного сообщения на государственном и иностранном языках; навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении.	+		+	+
УК-4	Умеет: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках			+	+
УК-4	Имеет практический опыт: навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении			+	+
УК-6	Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда	+	+	+	+
УК-6	Умеет: демонстрировать умение самоконтроля, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	+	+	+	+
УК-6	Имеет практический опыт: владеет способами управления своей	+	+	+	+

	познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей				
УК-9	Знает: базовые принципы функционирования экономики; основы экономических и финансовых вопросов для принятия обоснованных экономических решений		+	+	+
УК-9	Умеет: использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели; обосновывать экономическую целесообразность и эффективность при решении профессиональных задач		+	+	+
УК-9	Имеет практический опыт: принятия обоснованных экономических решений в профессиональной деятельности		+	+	+
ПК-1	Знает: стандарты для оформления технического задания; теорию управления бизнес-процессами			+	+
ПК-1	Умеет: изучать предметную область, подлежащую автоматизации; декомпозировать функции на подфункции		+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: описания целевого состояния объекта (предметной области) , автоматизируемого системой; описания общих требований к системе;		+	+	+
ПК-2	Знает: модели процесса разработки программного обеспечения, основные подходы к интеграции программных модулей, основы верификации программного обеспечения, современные технологии и инструменты интеграции, методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений, основные методы отладки, основные методы тестирования программных продуктов		+	+	+
ПК-2	Умеет: использовать выбранную систему контроля версий, организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов, выполнять тестирование интеграции		+	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: интеграции модулей в программное обеспечение и отладки программных модулей		+	+	+
ПК-3	Знает: основные методы тестирования программных продуктов, стандарты качества программной документации, основы организации инспектирования и верификации программного обеспечения, встроенные и специализированные инструменты анализа программных продуктов		+	+	+
ПК-3	Умеет: выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификации, анализировать проектную и техническую документацию, приемы работы в системах контроля версий, оценивать размер минимального набора тестов		+	+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования		+	+	+
ПК-4	Знает: методику обеспечения информационной безопасности баз данных и полученных результатов		+	+	+
ПК-4	Умеет: выполнять работы по настройке ИС у заказчика; анализировать исходную информацию для достижения поставленных целей		+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: развертывание и настройка ИС у заказчика для оптимального решения задач		+	+	+
ПК-5	Знает: основные модели жизненного цикла ИС; методы формализации бизнес-процессов; методологии разработки и ИС и технологии программирования		+	+	+
ПК-5	Умеет: собирать, анализировать и обрабатывать информацию, необходимую для достижения поставленных целей; разрабатывать архитектуру, прототипы и дизайн ИС		+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: документирования требований к ИС; согласования и утверждения требований при проектировании ИС		+	+	+
ПК-6	Знает: правила деловой переписки; инструменты и методы управления проектами разработки ИС; методы прогнозирования бюджетов проектов		+	+	+

ПК-6	Умеет: выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами по организации и согласованию заключения договоров на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС		+	+	+
ПК-6	Имеет практический опыт: планирования коммуникаций с заказчиками и другими заинтересованными сторонами по организации и согласованию заключения договоров на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС; определения значимых показателей деятельности объекта автоматизации		+	+	+
ПК-7	Знает: методику создания программного обеспечения в рамках заданной логической схемы		+	+	+
ПК-7	Умеет: проектировать информационные системы в соответствии с логикой поставленных задач; оформлять документацию на программные средства		+	+	+
ПК-7	Имеет практический опыт: создания информационных проектов в соответствии с выбранной логической схемой		+	+	+
ПК-8	Знает: методику создания программного обеспечения в рамках заданной логической схемы		+	+	+
ПК-8	Умеет: проектировать информационные системы в соответствии с логикой поставленных задач; оформлять документацию на программные средства		+	+	+
ПК-8	Имеет практический опыт: создания информационных проектов в соответствии с выбранной логической схемой		+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Мокеев В.В., Буслаева О.С. Моделирование бизнес-процессов на языке UML [Текст] : учебное пособие для лаб. работ / В. В. Мокеев, О. С. Буслаева ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы ; ЮУрГУ, 2006, 49 с
2. Буслаева О.С. Методические указания по Производственная практике, технологическая (проектно-технологической) практике

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства	Розенберг, Д. Применение объектного моделирования с использованием [Электронный ресурс] / Д. Розенберг, К. Скотт. — Электрон. дан. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1226

		Лань	
2	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Проектирование информационных систем : учебник и практикум для Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — ISBN 978-5-534-15923-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510287 (дата обращения: 10.05.2023).
3	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511889 (дата обращения: 10.05.2023).
4	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14023-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489983 (дата обращения: 04.02.2022).
5	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Фролов, Ю. В. Стратегический менеджмент. Формирование стратегии организации и бизнес-процессов : учебное пособие для вузов / Ю. В. Фролов, Р. В. Серышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 2-е изд., испр. и доп. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09015-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491863 (дата обращения: 10.05.2023).
6	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14023-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489983 (дата обращения: 04.02.2022).
7	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Галиаскаров, Э. Г. Анализ и проектирование систем с использованием CASE-средств : учебник для вузов / Э. Г. Галиаскаров, А. С. Воробьев. — Москва : Издательство Юрайт (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14903-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497207 (дата обращения: 10.05.2023).
8	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09172-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491863 (дата обращения: 04.02.2022).
9	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Мокеев, В. В. Анализ и моделирование бизнес-процессов Текст учебника / В. В. Мокеев, Д. С. Куликов ; Юж.-Уральский государственный университет. — Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. — 080500 "Бизнес информатика" В. В. Мокеев, Д. С. Куликов ; Юж.-Уральский государственный университет. — Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09172-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000528239?base=SUSU_METHOD

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)
5. -Ramus(бессрочно)
6. -Dia Diagram Editor(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
АО Алиас	454080, Челябинск, Энтузиастов, 14В	Информационные системы предприятий, для которых АО "Алиас" выполняет проекты
ООО Ланит-Технологии в г. Челябинск	454080, Челябинск, Кирова, 159	Информационные системы предприятий, для которых ООО "Ланит-технологии" выполняет проекты
ООО "Инфинити-Челябинск"	454000, Челябинск, Линейная, 92	Информационные системы предприятий, для которых ООО "Инфинити" выполняет проекты
ООО "ЛАНИТ-Урал"	454091, Челябинск, К.Маркса, 38, офис 408	Информационные системы предприятий, для которых ООО "Ланит-Урал" выполняет проекты