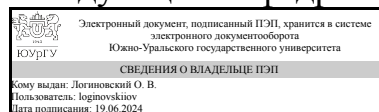


УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой



О. В. Логиновский

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

**Практика** Производственная практика (научно-исследовательская работа)  
для направления 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

**Уровень** Бакалавриат

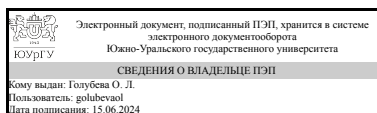
**профиль подготовки** Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами

**форма обучения** очная

**кафедра-разработчик** Информационно-аналитическое обеспечение управления в социальных и экономических системах

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 929

Разработчик программы,  
старший преподаватель



О. Л. Голубева

# 1. Общая характеристика

## Вид практики

Производственная

## Тип практики

научно-исследовательская работа

## Форма проведения

Дискретно по видам практик

## Цель практики

закрепление и углубление теоретической подготовки студентов по направлению 09.03.01 - "Информатика и вычислительная техника", приобретение ими практических умений, навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности, получение новых знаний в конкретной предметной области с использованием современных информационных технологий

## Задачи практики

- углубление, расширение и закрепление теоретических знаний, полученных студентом при изучении профессиональных дисциплин на основе изучения деятельности предприятия, на базе которого проходит практика
- изучение прав и должностных обязанностей сотрудников предприятия, действующих там норм, правил, стандартов, инструкций
- выполнение функций сотрудников предприятия
- формирование у студента целостной картины будущей профессии

## Краткое содержание практики

Студенты проходят учебную практику на рабочих местах структурных подразделений ЮУрГУ (профильных кафедрах), либо других организаций, занимающихся разработкой, внедрением и/или эксплуатацией информационных систем и технологий, изучая и преобредая практические навыки работы в реальных условиях

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
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: круг задач по анализу бизнес-процессов организации и способы моделирования предметной области CASE-средствами Умеет: проводить анализ бизнес-

	<p>процессов организации, составлять их функциональные, информационные и поведенческие модели и оформлять результаты анализа в виде аналитических обзоров</p> <p>Имеет практический опыт: моделирования предметной области CASE-средствами с обоснованием выводов и рекомендаций</p>
ПК-3 Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	Знает: технологию анализа проектов автоматизированных систем обработки информации и управления
	Умеет: анализировать проектные решения и управляющие системы на основе технических средств автоматизации
	Имеет практический опыт: анализа эксплуатационных характеристик автоматизированных систем обработки информации и управления

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
<p>Основы предпринимательства</p> <p>Анализ данных, моделирование и методы искусственного интеллекта</p> <p>Анализ данных и технологии работы с данными</p> <p>Программное обеспечение измерительных процессов</p> <p>Инструментарий решения изобретательских задач</p> <p>Введение в технологическое предпринимательство</p> <p>Современные методы решения проблем энерго- и ресурсосбережения</p> <p>Приложения и практика анализа данных</p> <p>Основы квантовой механики</p> <p>Элементы квантовой оптики</p> <p>Цифровые измерительные устройства</p> <p>Цифровые электронные устройства</p> <p>Технологии цифровизации и интернет вещей</p> <p>Основы теории сигналов</p> <p>Программирование для анализа данных</p> <p>Организация продуктивного мышления</p> <p>Квантовые вычисления</p>	<p>Правоведение</p> <p>Экономика</p> <p>Основы проектирования экономических информационных систем</p> <p>Информационное обеспечение экономики предприятия</p> <p>Информационный менеджмент</p> <p>Производственная практика (научно-исследовательская работа) (8 семестр)</p>

<p>Основы цифровой обработки сигналов</p> <p>Финансовый профиль бизнеса</p> <p>Теоретические основы управления</p> <p>Информационные технологии в управлении организационными структурами</p> <p>Основы проектной деятельности</p> <p>IT-технологии в решении экологических задач</p> <p>Интеллектуальные измерительные системы</p> <p>Современные экологические проблемы</p> <p>Функционально-стоимостной анализ и теория ошибок</p> <p>Основы стратегического менеджмента</p>	
---	--

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

<b>Дисциплина</b>	<b>Требования</b>
Анализ данных, моделирование и методы искусственного интеллекта	<p>Знает: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, связанных с использованием анализа данных и технологий искусственного интеллекта и основы разных методов решения, базирующихся на анализе данных</p> <p>Умеет: оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p> <p>Имеет практический опыт: оценки различных методов анализа данных по реализации их для решения поставленных задач</p>
Квантовые вычисления	<p>Знает: действие основных квантовых гейтов</p> <p>Умеет:</p> <p>Имеет практический опыт: решения задач по теме квантовых вычислений, реализации траектории саморазвития для освоения материала по квантовым вычислениям</p>
Функционально-стоимостной анализ и теория ошибок	<p>Знает: основы тайм-менеджмента, основы функционально-стоимостного анализа (ФСА) и теории ошибок</p> <p>Умеет: планировать свой временной режим работы, выявлять ансамбли неприятностей (нежелательных эффектов) в системах – ядра задач</p> <p>Имеет практический опыт: планирования и управления своим временем в ходе саморазвития,</p>

	выявления неприятностей (нежелательных эффектов) в ходе ФСА
Основы квантовой механики	<p>Знает: основные положения квантовой механики</p> <p>Умеет:</p> <p>Имеет практический опыт: управления своим временем для получения дополнительных знаний по квантовой механике, решения задачи квантовой механики в матричном представлении</p>
Программное обеспечение измерительных процессов	<p>Знает: современные технологии сбора, обработки и передачи измерительной информации, в том числе сетевые; принципы разработки программного обеспечения для измерительных систем на основе микропроцессоров</p> <p>Умеет: разрабатывать встроенного программного обеспечение для измерения различных величин; обрабатывать полученные данные и передавать результаты на системы отображения или хранения информации, использовать мировой опыт подходов к разработке встроенного программного обеспечения для измерительных систем;</p> <p>формировать новые знания в области принципов разработки программного обеспечения</p> <p>Имеет практический опыт:</p>
Основы стратегического менеджмента	<p>Знает: методы постановки целей саморазвития и стратегического планирования саморазвития, методы и принципы целеполагания, механизмы отбора оптимальных решений, правовые нормы в рамках профессиональной деятельности</p> <p>Умеет: выстраивать траекторию саморазвития с учетом существующих ограничений, выбирать оптимальные решения с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Имеет практический опыт: постановки целей саморазвития, выбора оптимальных решений с учетом действующих ограничений и ресурсов на основе результатов стратегического анализа</p>
Основы теории сигналов	<p>Знает: содержание процессов самоорганизации и самообразования при планировании занятий по самоподготовке при изучении теоретической части дисциплины и выполнения практических работ, основы математического представления простых и сложных сигналов, формируемых и обрабатываемых в современных радиоэлектронных устройствах; числовые характеристики и параметры сигналов и спектров, основные виды информационных сигналов, способы их описания</p>

	<p>Умеет: выстраивать траекторию саморазвития на основе принципов самообразования и использования современных информационных технологий, выполнять моделирования процессов формирования и обработки информационных сигналов, оформлять полученные результаты</p> <p>Имеет практический опыт: использования индивидуальных программ общей и профессионально-прикладной подготовки в данной области направленности, применения методов программирования (моделирования) для формирования, преобразования и анализа сигналов</p>
<p>Программирование для анализа данных</p>	<p>Знает: инструментальные средства и информационные технологии анализа данных исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Умеет: адаптировать известные программные средства анализа данных в свою профессиональную область, с учётом возникающих ограничений по времени и ресурсам</p> <p>Имеет практический опыт:</p>
<p>Инструментарий решения изобретательских задач</p>	<p>Знает: основной инструментарий ТРИЗ, сущность инструментов ТРИЗ, позволяющих сокращать время при решении задач</p> <p>Умеет: выбирать необходимые для решения задач инструменты, подбирать необходимые инструменты ТРИЗ для решения задач в короткие сроки</p> <p>Имеет практический опыт: использования основных инструментов ТРИЗ (приемов разрешения противоречий), использования инструментов ТРИЗ, сокращающих время решения задач (объединения альтернативных систем, «свертывания» систем)</p>
<p>Приложения и практика анализа данных</p>	<p>Знает: способы реализации собственной непрерывной траектории саморазвития, направленной на достижение поставленной цели</p> <p>Умеет: интегрировать новые практики анализа данных в решение своих профессиональных задач, с учётом возникающих ограничений, с соблюдением правовых норм, правильно оценить требования рынка труда, свои перспективы в профессиональной области, на основании чего выстраивать и реализовывать индивидуальную траекторию непрерывного саморазвития</p> <p>Имеет практический опыт: междисциплинарного взаимодействия в области работы с данными при поиске оптимальных способов решения своих</p>

	<p>профессиональных задач, реализации собственной образовательной траектории, направленной на получение дополнительных знаний в области анализа данных</p>
<p>Основы цифровой обработки сигналов</p>	<p>Знает: содержание процессов самоорганизации и самообразования при планировании занятий по самоподготовке при изучении теоретической части дисциплины и выполнения практических работ, математический аппарат описания сигналов и линейных систем</p> <p>Умеет: выстраивать траекторию саморазвития на основе принципов самообразования и использования современных информационных технологий, выполнять расчеты цифровых фильтров, синтезировать алгоритмы цифровой обработки сигналов</p> <p>Имеет практический опыт: использования индивидуальных программ общей и профессионально-прикладной подготовки в данной области направленности, применения современных САПР для расчетов и моделирования устройств обработки сигналов</p>
<p>Технологии цифровизации и интернет вещей</p>	<p>Знает: основные направления технологического развития и его влияние на человеческое общество; свойства и процессы взаимодействия человеческого и киберфизического социумов; информационные и лингвистические свойства сети "интернет"; трансформационные особенности влияния сети "интернет" в отношении понимания процессов окружающего мира и принятия решений; представления предметной области и ее модели в формате онтологии, свойства и особенности информационных представлений в аналоговой и цифровой формах; основные математические модели обработки информации; способы получения информации из окружающей среды, методы ее интеграции, обработки, анализа и реализации воздействий; способы и интерфейсы информационного обмена; структуру, базовые технологии и компоненты интернета вещей; стандарты интернета вещей</p> <p>Умеет: определять и анализировать группы требований и требования групп проектов интернета вещей; строить модели и этапы саморазвития в рамках модели целенаправленной деятельности, пользоваться основными приемами анализа и преобразований информации в различных формах и форматах; использовать</p>

	<p>формальные модели объектов и систем для описаний состояний и процессов различных предметных областей</p> <p>Имеет практический опыт: применения онтологий как цифровой модели предметной области и формирования требований групп при реализации проектов интернета вещей, анализа и преобразований цифровых моделей физических и виртуальных объектов</p>
Информационные технологии в управлении организационными структурами	<p>Знает: роль информационных технологий и организационных структур для осуществления процесса саморазвития личности в течение всей жизни, историю развития информационных технологий и систем для управления организационными структурами, состав и виды их обеспечения</p> <p>Умеет: выбирать информационные технологии, способствующие саморазвитию личности в составе существующей организационной структуры, выбирать способы решения задачи проектирования (модификации) и сопровождения автоматизированной системы управления организационными структурами с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Имеет практический опыт: саморазвития на основе принципов образования и применения современных информационных технологий, анализа рынка автоматизированных информационных систем управления организационными структурами</p>
Организация продуктивного мышления	<p>Знает: суть методов организации продуктивного мышления, основы хронометража</p> <p>Умеет: использовать методы организации продуктивного мышления при решении задач, определять основных «пожирателей» времени (хронофагов) в своей деятельности</p> <p>Имеет практический опыт: организации продуктивного мышления при решении задач, выявления «пожирателей» времени в своей жизнедеятельности</p>
Финансовый профиль бизнеса	<p>Знает: основные подходы к определению экономических и финансовых целей и задач бизнеса, основные виды ресурсов, необходимых для организации стартапа</p> <p>Умеет: рассчитать затраты на достижение поставленных перед бизнесом целей и задач, сформулировать измеримые бизнес-цели в стоимостном выражении, определить</p>



	<p>экономический эффект от их достижения  Имеет практический опыт: формирования финансовой модели бизнеса, учитывающей целевые финансовые показатели, ресурсные ограничения, возможные источники финансирования бизнеса</p>
<p>Основы предпринимательства</p>	<p>Знает: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни, основные виды предпринимательской деятельности, нормы лицензирования деятельности предприятия  Умеет: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения, использовать источники экономической информации для разработки бизнес-плана инвестиционного проекта, осуществлять сбор информации для выполнения анализа внутренней и внешней среды предприятия; интерпретировать значения финансовых показателей для выработки стратегии развития  Имеет практический опыт: управления собственным временем; применения методик саморазвития и самообразования в течение всей жизни, выбора наиболее эффективной предпринимательской идеи на основе результатов стратегического анализа объекта, выполнения технико-экономического обоснования идеи проекта</p>
<p>Цифровые измерительные устройства</p>	<p>Знает: принципы построения цифровых измерительных устройств на основе современной элементной базы  Умеет: анализировать метрологические характеристики цифровых измерительных каналов, анализировать и прогнозировать развитие измерительных устройств для цифровой индустрии  Имеет практический опыт: проектирования цифровых измерительных устройств на современной элементной базе; программирования контроллеров для опроса цифровых сенсоров</p>
<p>Интеллектуальные измерительные системы</p>	<p>Знает: о своих ресурсах и их пределах: когнитивных, ситуативных, временных, для успешного выполнения профессиональных задач, конфигурацию и состав аппаратного обеспечения систем управления технологическими процессами</p>

	<p>на примере распределенной системы управления DeltaV; способы повышения надежности цифровых АСУ ТП</p> <p>Умеет:</p> <p>Имеет практический опыт: составления плана последовательных шагов для достижения поставленной профессиональной цели, создания и конфигурирования стратегий управления технологическими процессами предприятий цифровой индустрии</p>
Цифровые электронные устройства	<p>Знает: языки описания аппаратуры, архитектуру современных микропроцессоров и программируемых логических интегральных схем, содержание процессов самоорганизации и самообразования при планировании занятий по самоподготовке при изучении теоретической части дисциплины и выполнения практических работ</p> <p>Умеет: разрабатывать программное обеспечение микроконтроллеров и ПЛИС, проводить расчеты основных узлов цифровых устройств, выстраивать траекторию саморазвития на основе принципов самообразования и использования современных информационных технологий</p> <p>Имеет практический опыт: отладки и тестирования программного обеспечения микроконтроллеров и ПЛИС, применения специализированных САПР для разработки и верификации ПО, использования индивидуальных программ общей и профессионально-прикладной подготовки в данной области направленности</p>
Анализ данных и технологии работы с данными	<p>Знает: способы сбора, обработки и анализа данных для решения своих профессиональных задач с учётом имеющихся ресурсов и правовых норм</p> <p>Умеет: применять математические методы обработки данных для выбора и реализации оптимального способа решения профессиональных задач</p> <p>Имеет практический опыт:</p>
Теоретические основы управления	<p>Знает: методологию разработки и анализа экономической и социальной политики организации, территории</p> <p>Умеет: выделять и решать основные проблемы управления предприятием, корпорацией</p> <p>Имеет практический опыт: осуществления проектов по описанию, анализу и прогнозированию корпоративных и территориальных программ</p>

<p>Современные методы решения проблем энерго- и ресурсосбережения</p>	<p>Знает: подходы к реализации траектории саморазвития при решении проблем энерго- и ресурсосбережения  Умеет: применять IT-навыки для решения проблем энерго- и ресурсосбережения  Имеет практический опыт: работы в расчётных экологических программах</p>
<p>Современные экологические проблемы</p>	<p>Знает: круг задач цифровизации в современных экологических проблемах  Умеет: выбирать оптимальные цифровые решения экологических задач  Имеет практический опыт: поиска и информации по современным экологическим проблемам</p>
<p>Основы проектной деятельности</p>	<p>Знает: определение проекта; классификацию проектов; основные группы процессов, процессы и области знаний (функциональные области) управления проектами; основные виды и процедуры контроля выполнения проекта; инструменты и методы управления внешними коммуникациями проекта; основные организации и профессиональные сообщества управления проектами; законодательно-правовые нормы и стандарт в области управления проектами, методы и инструменты управления временем и бюджетом согласно целям и задачам саморазвития  Умеет: ставить цели и формулировать задачи, связанные с управлением проектами и реализацией профессиональных функций; составлять сетевые и календарные графики работ проекта и оценивать их параметры в условиях имеющихся ресурсных ограничений; организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач, планировать задачи и оптимальные пути их решения согласно плану саморазвития и самореализации  Имеет практический опыт: реализации основных управленческих функций применительно к проекту; применения современного инструментария управления содержанием, продолжительностью, качеством, стоимостью и рисками проекта, составления календарных планов и бюджетов проектов, в том числе проектов саморазвития, определения рисков и разработки мероприятий по их компенсации, в том числе для проектов саморазвития</p>
<p>Введение в технологическое предпринимательство</p>	<p>Знает: понятие и инструменты технологического предпринимательства, основные элементы инфраструктуры технологического</p>

	<p>предпринимательства и правовые нормы</p> <p>Умеет: генерировать технологические бизнес-идеи и ставить бизнес-цели, определять подходящие инструменты маркетинга для решения задач рыночного продвижения бизнес-идеи</p> <p>Имеет практический опыт: селекции технологических бизнес-идей по различным критериям в условиях ресурсных ограничений, а также валидации бизнес-идей</p>
Элементы квантовой оптики	<p>Знает: как управлять своим временем, чтобы освоить аппарат операторов рождения – уничтожения</p> <p>Умеет: выстраивать траекторию саморазвития для освоения материала по квантовой оптике, решать задачи квантовой оптики</p> <p>Имеет практический опыт:</p>
IT-технологии в решении экологических задач	<p>Знает: способы оптимизации сбора данных, принципы оцифровки данных по энерго- и ресурсосбережению</p> <p>Умеет: искать новые подходы в цифровизации, создавать алгоритмы сбора данных и их оцифровки</p> <p>Имеет практический опыт: самостоятельного освоения цифровых продуктов, работы с цифровыми данными по энерго- и ресурсосбережению</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	Общее знакомство с деятельностью подразделения, на базе которого студент проходит практику	4
2	Оформление в организации в качестве практиканта	1
3	Прохождение инструктажа по технике безопасности, производственного инструктажа, включая постановку задач практики	1
4	Изучение конкретных бизнес-процессов, средств и методов, используемых для их осуществления.	12
5	Проведение оценки эффективности использования информационных технологий при выполнении конкретных бизнес-процессов	8

6	Проведение сравнительного анализа используемых и других аналогичных информационных технологий	10
7	Выполнение поставленных задач с использованием необходимых аппаратно-программных средств и технологических инструкций подразделения, на базе которого проходит практика, а также знаний и навыков, приобретенных практикантом во время обучения в университете	160
8	Формирование предложений по повышению эффективности действующих бизнес-процессов	8
9	Подготовка отчета по практике, дневника практики, получение отзыва руководителя практики от организации	10
10	Защита отчета по практике в ЮУрГУ	2

## 6. Формы отчетности по практике

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

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

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 01.06.2020 №11.

## 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	6	Промежуточная аттестация	Защита отчета о производственной практике	-	6	После представления и защиты дневника практики и отчета. Критерии оценивания: 6 баллов: положительная характеристика с места прохождения практики, качественно оформленная	дифференцированный зачет

					<p>презентация, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты, глубокое понимание материала, выносимого на защиту. 5 баллов: положительная характеристика с места прохождения практики, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты, ответы на вопросы верны по существу, но не вполне четкие и/или полные 4 балла: положительная характеристика с места прохождения практики, хорошее понимание материала, выносимого на защиту, присутствуют ответы на вопросы верны по существу, но не вполне четкие и/или полные, присутствуют некоторые неточности в понимании рассматриваемых теоретических и практических вопросов 3 балла: положительная характеристика с места прохождения практики, ответы на вопросы верны по существу, но преимущественно поверхностны,</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>обучающийся в целом демонстрирует неглубокое понимание материала, выносимого на защиту, но фактические ошибки отсутствуют 2 балла:</p> <p>положительная характеристика с места прохождения практики, ответы на вопросы поверхностны, обучающийся в целом демонстрирует неглубокое понимание материала, выносимого на защиту, присутствуют фактические ошибки 1 балл:</p> <p>положительная характеристика с места прохождения практики, ответы на вопросы отсутствуют или не верны по существу, обучающийся в целом демонстрирует неглубокое понимание материала, выносимого на защиту, присутствуют фактические ошибки 0 баллов:</p> <p>отсутствие характеристики (либо отрицательная характеристика) с места</p>	
--	--	--	--	--	--	--

						прохождения практики, содержательный материал в работе отсутствует, обучающийся не может ответить на предложенные вопросы.	
2	6	Промежуточная аттестация	Оформление дневника практики и отчета	-	2	После представления и защиты дневника практики и отчета. Критерии оценивания: 2 балла: корректное оформление дневника практики и отчета 1 балл: в целом корректное оформление дневника практики, отчета и презентации, но присутствуют существенные замечания 0 баллов: дневник практики и отчет оформлены полностью неверно или отсутствуют	дифференцированный зачет
3	6	Текущий контроль	Контрольное задание №1	1	2	Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. 2 балла: представлена полная и подробная характеристика предприятия, обучающийся демонстрирует высокий уровень понимания предметной области и особенностей	дифференцированный зачет



						<p>деятельности конкретного предприятия 1 балл: представлена достаточно полная и подробная характеристика предприятия, обучающийся демонстрирует средний уровень понимания предметной области и особенностей деятельности конкретного предприятия 0 баллов: характеристика предприятия неполная, обучающийся демонстрирует низкий уровень понимания предметной области, недостаточно понимает особенности деятельности конкретного предприятия</p>	
4	6	Текущий контроль	Контрольное задание №2	1	2	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: 2 балла: подробно изучены программные и аппаратные средства на предприятии, обучающийся демонстрирует глубокое</p>	дифференцированный зачет

						<p>понимание вопроса, способен сравнить используемые программные и аппаратные средства с существующими аналогами 1 балл:</p> <p>достаточно подробно изучены программные и аппаратные средства на предприятии, обучающийся демонстрирует среднее понимание вопроса, но не способен сравнить используемые программные и аппаратные средства с существующими аналогами 0 балл:</p> <p>программные и аппаратные средства на предприятии изучены недостаточно, обучающийся демонстрирует низкое понимание вопроса, не способен сравнить используемые программные и аппаратные средства с существующими аналогами</p>	
5	6	Текущий контроль	Контрольное задание №3	1	2	Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до	дифференцированный зачет

					<p>конца изучения данной темы.</p> <p>Критерии оценивания: 2 балла:</p> <p>обучающийся демонстрирует глубокое понимание бизнес-процессов предприятия, их взаимосвязь с цифровыми технологиями, способен самостоятельно определить проблемы автоматизации и управления на предприятии 1 балл:</p> <p>обучающийся демонстрирует среднее понимание бизнес-процессов предприятия и их взаимосвязь с цифровыми технологиями, не способен полностью самостоятельно определить проблемы автоматизации и управления на предприятии, либо отражены не все возможные проблемы 0 баллов:</p> <p>обучающийся демонстрирует низкое понимание бизнес-процессов предприятия и их взаимосвязь с цифровыми технологиями, не способен самостоятельно определить проблемы</p>	
--	--	--	--	--	--	--

						автоматизации и управления на предприятии	
6	6	Текущий контроль	Контрольное задание №4	1	2	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы.</p> <p>Критерии оценивания: 2 балла: глубоко понимает особенности особенности управления цифровыми процессами на предприятии, способен самостоятельно подготовить концептуальный проект в области ИТ в соответствии с заданными условиями 1 балла: понимает особенности управления цифровыми процессами на предприятии на среднем уровне, не способен полностью самостоятельно подготовить концептуальный проект в области ИТ в соответствии с заданными условиями 0 баллов: понимает особенности управления цифровыми процессами на предприятии на низком уровне, не способен самостоятельно</p>	дифференцированный зачет

						подготовить концептуальный проект в области ИТ в соответствии с заданными условиями	
7	6	Текущий контроль	Контрольное задание №5	1	2	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы.</p> <p>Критерии оценивания: 2 балла: обучающийся способен подготовить проект управляющей системы на основе технических средств автоматизации на высоком уровне 1 балл: обучающийся способен подготовить проект управляющей системы на основе технических средств автоматизации на среднем уровне 0 балл: обучающийся не способен подготовить проект управляющей системы на основе технических средств автоматизации, либо уровень проработки проекта низкий</p>	дифференцированный зачет

8	6	Текущий контроль	Контрольное задание №6	1	2	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы.</p> <p>Критерии оценивания: 2 балла: способен реализовать и эксплуатировать систему автоматизации с высоким уровнем эффективности 1 балла: способен реализовать и эксплуатировать систему автоматизации со средним уровнем эффективности 0 баллов: не способен реализовать и эксплуатировать систему автоматизации, либо эффективность автоматизации низкая</p>	дифференцированный зачет
---	---	------------------	------------------------	---	---	--	--------------------------

## 7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

В ходе дифференцированного зачета студент представляет отчет и дневник по практике, кратко описывает бизнес-процессы, протекающие в подразделении, на базе которого проходила практика, докладывает о результатах анализа бизнес-процессов, дает оценку используемых информационных систем и технологий, формулирует предложения по повышению эффективности и развитию средств информатизации, отвечает на возникшие в ходе защиты вопросы.

## 7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
УК-2	Знает: круг задач по анализу бизнес-процессов организации и способы моделирования предметной области CASE-средствами				+++				
УК-2	Умеет: проводить анализ бизнес-процессов организации, составлять их функциональные, информационные и поведенческие модели и оформлять результаты анализа в виде аналитических обзоров			+		++			



	литература	библиотечная система издательства Лань	теоретические основы. [Электронный ресурс] / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 448 с. <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Брусакова, И.А. Информационные системы и технологии в экономике. [Электронный ресурс] / И.А. Брусакова, В.Д. Чертовской. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2007. — 352 с. <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

## 9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -LibreOffice(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 "ЧЭМК"	454081, г. Челябинск, ул. Героев Танкограда, 80-п	Персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть с выходом в Интернет, программное обеспечение, применяемое в работе организации
Научно-образовательный центр "Геоинформационные системы", ЮУрГУ	454080, Челябинск, пр.Ленина, 78в	Персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть с выходом в Интернет, программное обеспечение, применяемое в работе организации
ООО "ЛАНИТ-Урал"	454091, Челябинск, К.Маркса, 38, офис 408	Персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть с выходом в Интернет, программное обеспечение, применяемое в работе организации