Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.10.2026 10:31:17
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрена
на заседании кафедры

22.11.2022 г.

протокол № 4

И.о. зав. кафедрой Кормышев В.М.

Утверждена
Советом по учебно-методическим вопросам и качеству образования

14 декабря 2022 г.

протокол № 4

Председатель Карх Д.А.
(подпись)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	Производственная
Тип практики	Преддипломная практика
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль	Инжиниринг предприятий и информационных систем
Форма обучения	очная
Год набора	2023

Разработана:
Профессор, д.э.н.
Сурнина Н.М.

Доцент, к.э.н.
Кислицын Е.В.

Доцент, к.ф.м.н.
Сазанова Л.А.

Екатеринбург
2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	**3**
1. ЦЕЛЬ, ВИД,ТИП, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯПРАКТИКИ	**3**
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	**3**
3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ	**3**
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	**3**
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	**15**
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	**16**
7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	**18**
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ СОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	**19**
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ,НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	**20**
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ,ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	**20**
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	**21**

ВВЕДЕНИЕ

Программа практики является частью основной профессиональной образовательнойпрограммы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОСВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования-бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика(приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

1. ЦЕЛЬ, ВИД, ТИП, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью является формирования компетенций в соответствии с видами профессиональнойдеятельности, на которые ориентирована программа, для готовности к решениям профессиональныхзадач.

Вид (тип) практики: Производственная (Преддипломная практика)

Способы проведения практики: стационарная

Формы проведения практики: дискретно - по видам практик

Практика может быть проведена с использованием дистанционных образовательныхтехнологий и электронного обучения.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика в полном объеме относится к части, формируемой участниками образовательныхотношений.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Промежуточнаяаттестация	Часов				З.е.
	Всего засеместр	Контактнаяработа .(поуч.зан.)		Самостоятельная работа в том числеподготовкаконтрольных икурсовых	
		Всего	Лекции		
Семестр 8					
Зачет	648	2	2	646	18

4.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированыкомпетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименованиекомпетенции	Индикаторы достижения компетенций
проектный	

ПК-1 Способностьпроводить обследованиеорганизаций, выявлятьинформационныепотребности пользователей,формировать требования кинформационной системе	ИД-1.ПК-1 Знать: Предметная область автоматизации; Методывыявления требований; Технологии подготовки и проведенияпрезентаций; Основы теории систем и системного анализа; Методикиописания и моделирования бизнес-процессов, средства моделированиябизнес-процессов; Отраслевая нормативная техническаядокументация; Источники информации, необходимой дляпрофессиональной деятельности; Современный отечественный изарубежный опыт в профессиональной деятельности; Формирование имеханизмы рыночных процессов организации; Основы менеджмента, втом числе менеджмента качества; Основы теории управления;Современные инструменты и методы управления организацией, в томчисле методы планирования деятельности, распределения поручений,контроля исполнения, принятия решений; Основы организационнойдиагностики; Инструменты и методы моделирования бизнес-процессоворганизации; Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации;Методы оценки объемов и сроков выполнения работ; Технологиивыполнения работ в организации; Инструменты и методы управлениязаинтересованными сторонами проекта; Основы управленияорганизационными изменениями; Инструменты и методымоделирования бизнес-процессов; Инструменты и методы управлениятребованиями; Инструменты и методы выявления требований;Инструменты и методы моделирования
	ИД-2.ПК-1 Уметь: Анализировать входную информацию (данные);Планировать работы; Работать с записями по качеству (в том числе скорректирующими действиями, предупреждающими действиями,запросами на исправление несоответствий); Проводитьинтервьюирование; Проводить анкетирование; Анализироватьфункциональные разрывы; Анализировать исходную документацию
	ИД-3.ПК-1 Иметь практический опыт выявления первоначальныхтребований заказчика к ИС; информирования заказчика овозможностях типовой ИС и вариантах ее модификации; определениявозможности достижения соответствия ИС первоначальнымтребованиям заказчика; составления протокола переговоров сзаказчиком; подготовки частей коммерческого предложения заказчикуоб объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) ивводу в эксплуатацию ИС; Инженерно-технологической поддержки входе согласования коммерческого предложения с заказчиком;управления ожиданиями заинтересованных сторон проекта;инициирования запросов на изменения (в том числе запросов накорректирующие действия, на предупреждающие действия, наисправление несоответствий); сбора исходных данных у заказчика;описания бизнес-процессов на основе исходных данных; согласованияс заказчиком описания бизнес-процессов; утверждения у заказчикаописания бизнес-процессов; разработки модели бизнес-процессов;согласования с заказчиком модели бизнес-процессов; утверждения узаказчика модели бизнес-процессов; моделирования бизнес-процессовв ИС; анализа функциональных разрывов и корректировки на

ПК-1 Способностьпроводить обследованиеорганизаций, выявлятьинформационныепотребности пользователей,формировать требования кинформационной системе	ИД-4.ПК-1 Иметь практический опыт утверждения у заказчикапредлагаемых изменений; выбора технологии управлениятребованиями; представления исходных данных для разработки планауправления требованиями; согласования в части инженерно-технологического обеспечения плана управления требованиями сзаинтересованными сторонами; сбора данных о запросах ипотребностях заказчика применительно к ИС; анкетированияпредставителей заказчика; интервьюирования представителейзаказчика; документирования собранных данных в соответствии срегламентами Организации; спецификации (документирование)требований к ИС; проверки (верификация) требований к ИС; анализафункциональных и нефункциональных требований к ИС; согласованиятребований к ИС с заинтересованными сторонами; запросадополнительной информации по требованиям к ИС; утверждениятребований к ИС у руководства; оценки влияния изменений в ИС наосновные параметры проекта (цели, сроки, бюджет); анализа "чтоесли" в отношении запрашиваемых изменений; представлениярезультатов анализа влияния запрошенных изменений на сроки,стоимость и содержание работ "Согласование необходимости внесенияизменений с ключевыми заинтересованными сторонами"; определениятипа запроса заказчика; запроса дополнительной информации посоответствующим каналам связи; консультирования
ПК-2 Способенразрабатывать иадаптировать прикладноепрограммное обеспечение	ИД-1.ПК-2 Знать: Основы программирования Современные объектно-ориентированные языки программирования Современные структурныеязыки программирования Языки современных бизнес-приложенийСовременные методики тестирования разрабатываемых ИСУправление качеством: контрольные списки, верификация, валидация(приемо-сдаточные испытания) Инструменты и методы верификацииструктуры программного кода Современные методики тестированияразрабатываемых ИС: инструменты и методы модульноготестирования, инструменты и методы тестированиянефункциональных и функциональных характеристик ИСИнструменты и методы верификации структуры базы данныхИнструменты и методы проектирования структур баз данныхРегламенты кодирования на языках программирования Языкипрограммирования и работы с базами данных Регламенты модульноготестирования Регламенты интеграционного тестированияИнструменты и методы
	ИД-2.ПК-2 Уметь: Кодировать на языках программированияТестировать результаты прототипирования Верифицировать структурупрограммного кода Верифицировать структуру баз данныхРазрабатывать структуру баз данных Распределять работы и выделятьресурсы Контролировать исполнение поручений Анализироватьисходные данные

ПК-2 Способенразрабатывать иадаптировать прикладноепрограммное обеспечение	ИД-3.ПК-2 Иметь практический опыт: разработки структуры базданных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией;верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИСи требований заказчика к ИС; обеспечения соответствияразработанного кода и процесса кодирования на языкахпрограммирования принятым в организации или проекте стандартам итехнологиям; назначения и распределение ресурсов; контролясоответствия разработанного кода и процесса кодирования на языкахпрограммирования принятым в организации или проекте стандартам итехнологиям; обеспечения соответствия процессов модульноготестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам итехнологиям; контроля исполнения; обеспечения соответствияпроцессов интеграционного тестирования ИС принятым в организациииили проекте стандартам и технологиям; анализа результатовтестирования с точки зрения организации процесса тестирования;разработки предложений по совершенствованию процессатестирования

ПК-3 Способенпроектировать ИС по видамобеспечения	ИД-1.ПК-3 Знать: Возможности (типовой) ИС Коммуникационноеоборудование Сетевые протоколы Основы современных операционныхсистем Основы современных систем управления базами данныхУстройство и функционирование современных ИС Системыклассификации и кодирования информации, в том числе присвоениекодов документам и элементам справочников Основы бухгалтерскогоучета и отчетности организаций Основы налогового законодательстваРоссийской Федерации Основы управленческого учета Основыфинансового учета и бюджетирования Основы международныхстандартов финансовой отчетности (МСФО) Основы управлениярторговлей, поставками и запасами Основы организации производстваОсновы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками(CRM) Основы управления персоналом, включая вопросы оплатытруда Методология ведения документооборота в организацияхИнструменты и методы определения финансовых и производственныхпоказателей деятельности организаций Теория баз данных Системыхранения и анализа баз данных Инструменты и методы верификацииархитектуры ИС Инструменты и методы проектирования архитектурыИС Инструменты и методы модульного тестирования Инструменты иметоды тестирования нефункциональных и функциональныххарактеристик ИС Инструменты и методы прототипированияпользовательского интерфейса Технологии подготовки и проведенияпрезентаций Инструменты и методы проектирования и дизайна ИСИнструменты и методы проектирования архитектуры и дизайна ИСИнструменты и методы верификации архитектуры и дизайна ИСИнструменты и методы разработки пользовательской документацииОсновные принципы обучения Методики и типовые программыобучения пользователей, рекомендованные производителем ИСОсновы системного администрирования Инструменты и методыинтеграции ИС Инструменты и методы оптимизации ИС Инструментыи методы оценки качества и эффективности ИС Основыадминистрирования СУБД Рынок поставщиков товаров и услуг длясоздания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию Критерии выборапоставщиков Регламенты выбора поставщиков Методы управлениянесоответствующей продукцией Системы контроля версий иподдержки конфигурационного управления Архитектура, устройство ифункционирование вычислительных систем Современные стандартыинформационного взаимодействия систем
	ИД-2.ПК-3 Уметь: Проектировать архитектуру ИС Проверять(верифицировать) архитектуру ИС Проектировать архитектуру идизайн ИС Проверять (верифицировать) архитектуру и дизайн ИСРаботать с записями по качеству (в том числе с корректирующимидействиями, предупреждающими действиями, запросами наисправление несоответствий) Разрабатывать пользовательскуюдокументацию Устанавливать программное обеспечение Разрабатыватькурсы обучения Разрабатывать технологии обмена даннымиВыполнять параметрическую настройку ИС Разрабатыватьдокументацию

ПК-3 Способенпроектировать ИС по видамобеспечения	ИД-3.ПК-3 Иметь практический опыт: разработки архитектурнойспецификации ИС; согласования архитектурной спецификации ИС сзаинтересованными сторонами; разработки прототипа ИС всоответствии с требованиями; тестирования прототипа ИС на проверкукорректности архитектурных решений; анализа результатов тестов;принятия решения о пригодности архитектуры; согласованияпользовательского интерфейса с заказчиком; разработки структурыпрограммного кода ИС; верификации структуры программного кодаИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС;устранения обнаруженных несоответствий; анализа зафиксированныхв системе учета дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайнеИС; установления причин возникновения дефектов и несоответствий;устранения дефектов и несоответствий; проверки результатовисправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации кИС; фиксирования в системе учета факта внесения исправлений в коди документацию к ИС; разработки руководства администратора ИС;разработки руководства пользователя ИС; разработки руководствапрограммиста ИС; разработки и выбор программ обученияпользователей ИС; проведения обучения пользователей ИС посложным программам обучения; осуществления выходноготестирования пользователей ИС; сбора замечаний и пожеланийпользователей для развития ИС; настройки ИС для оптимальногорешения задач заказчика; параметрической настройки ИС; экспертнойоценки предложенных решений по реализации интерфейсов иформатов обмена данными; проведения технических советов по оценкепредложенных решений по реализации интерфейсов и форматовобмена данными; выдачи экспертных заключений по предложеннымрешениям по реализации интерфейсов и форматов обмена данными;

ПК-3 Способенпроектировать ИС по видамобеспечения	ИД-4.ПК-3 Иметь практический опыт: предложения вариантовреализации интерфейсов и форматов обмена данными на основенакопленного опыта; разработки технологии обмена данными междуИС и существующими системами; количественного определениясуществующих параметров работы ИС; определения новых целевыхпоказателей работы ИС; определения параметров, которые должныбыть улучшены; осуществления оптимизации ИС для достиженияновых целевых показателей; проверки фактического внесенияизменений в ИС; изменения статуса проверенных запросов наизменение в системе учета; определения потребности приобретениятоваров или услуг для создания (модификации) и ввода ИС вэксплуатацию; принятия решения "производить или покупать";разработки описаний ИТ-продуктов или услуг для поставщиков;отбора поставщиков по установленным критериям на основаниисобранных предложений; контроля уровня качества поставленнойпродукции или услуг; управления несоответствующей продукцией;подтверждения (валидация) закупленной ИТ-продукции или услуг;определения версий программных базовых элементов конфигурацииИС, входящих в сборку; обеспечения сборки программных базовыхэлементов конфигурации ИС в соответствии с планом; верификациирезультатов сборки программных базовых элементов конфигурацииИС; подготовки технической информации для договоров навыполняемые работы; согласования договоров на выполняемые работывнутри организации; согласования договоров на выполняемые работыс контрагентами; организации подписания договоров на выполняемыеработы; проведения переговоров об изменении условий договоров навыполняемые работы; подготовки дополнительных соглашений кдоговорам на выполняемые работы; согласования дополнительныхсоглашений к договорам на выполняемые работы внутри организации;согласования дополнительных соглашений к договорам навыполняемые работы с контрагентами; организации подписаниядополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы;подготовки технической информации для договоров сопровожденияИС; согласования договоров сопровождения ИС внутри организации;согласования договоров сопровождения ИС с контрагентами;организации подписания договоров сопровождения ИС
ПК-4 Способенмоделировать прикладныепроцессы и предметнуюобласть	ИД-1.ПК-4 Знать: Методы планирования проектных работ; Основысистемного мышления; Основы научной теории Методы классическогосистемного анализа; Методы проведения эффективных интервью;Теория управления бизнес-процессами; Шаблоны оформления бизнес-требований; Методы целеполагания; Теория ключевых показателейдеятельности; Методы моделирования экономических процессов
	ИД-2.ПК-4 Уметь: Планировать проектные работы; Выбиратьметодики разработки требований к системе и шаблоны документовтребований к системе; Строить схемы причинно-следственных связей;Проводить совещания рабочих групп; Проводить интервью исеминары; Изучать предметные области; Моделировать бизнес-процессы; Формулировать цели, исходя из анализа проблем,потребностей и возможностей; Проводить вычислительныеэксперименты над имитационными моделями экономическихпроцессов

ПК-4 Способенмоделировать прикладныепроцессы и предметнуюобласть	ИД-3.ПК-4 Иметь практический опыт: выявления потребителейтребований к системе и их интересов; определения источниковинформации для требований к системе; выбора методов разработкитребований к системе; выбора типов и атрибутов требований ксистеме; выбора шаблонов документов требований к системе;составления и согласование перечня поставок требований к системе;Составления Договоров с потребителями требований о методах ипроцедуре приемки требований к системе; составление графикапоставок требований к системе; определения состава работ поразработке требований к системе; определения требований ккомпетенциям исполнителей работ по созданию требований к системе;составления графика контрольных мероприятий"; "Выявлениесущественных явлений проблемной ситуации; установки причинно-следственных связей между явлениями проблемной ситуации;проведения классификации явлений как фактов, проблем, последствийи причин; проведения обсуждения модели проблемной ситуации сзаинтересованными лицами; установки категорий важности проблем сиспользованием оценки последствий; установки причин проблем,которые могут быть устранены за счет автоматизации" "Изучениенормативной документации по предметной области системы Изучениеустройства и проведение моделирования бизнес-процессоворганизации Изучение систем-аналогов и документации к нимВыявление, сбор и изучение материалов организаций - участниковпроекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятийСбор и изучение запросов заинтересованных лиц Формулировкагипотезы о потребностях заинтересованных лиц относительно свойствсистемы Проведение рабочих семинаров по сценарномумоделированию эффектов от создания системы вместе спредставителями заинтересованных лиц Создание формулировоктребований заинтересованных лиц Оформление требованийзаинтересованных лиц в документе бизнес-требований Выявлениепроблем в требованиях заинтересованных лиц и решение ихПредставление требований заинтересованным лицам и согласование ихс ними Исследование экономических процессов с помощью методовматематического и имитационного моделирования Определениезначимых показателей деятельности объекта автоматизации, наизменение которых направлен проект Описание целевого состоянияобъекта автоматизации Установка целевых значений показателейдеятельности объекта автоматизации Согласование целей созданиясистемы с заинтересованными лицами
ПК-5 Способностьсоставлять технико-экономическое обоснованиепроектных решений итехническое задание наразработкуинформационной системы	ИД-1.ПК-5 Знать: Методы концептуального проектирования;Стандарты оформления технических заданий; Теория тестирования,Методы оценки качества программных систем; Методы публичнойзащиты проектных работ
	ИД-2.ПК-5 Уметь: Разрабатывать технико-экономическое обоснование;Декомпозировать функции на подфункции; Алгоритмизироватьдеятельность; Проводить презентации

ПК-5 Способностьсоставлять технико-экономическое обоснованиепроектных решений итехническое задание наразработкуинформационной системы	ИД-3.ПК-5 Иметь практический опыт : описания системного контекстаи границ системы; определения ключевых свойств системы;определения ограничений системы; предложения принципиальныхвариантов концептуальной архитектуры системы; определенияописания технико-экономических характеристик вариантовконцептуальной архитектуры; выбор, обоснование и защитавыбранного варианта концептуальной архитектуры; описания объекта,автоматизируемого системой; описания общих требований к системе;выделения подсистем системы; распределения общих требований поподсистемам; разработки и описание порядка работ по созданию исдаче системы; представление и защита технического задания насистему; подготовка методики оценки готовых систем на соответствиетребованиям; обучения участников рабочей группы методике оценкиготовых систем; координирование и проведение оценки готовыхсистем; сбор, обработка и анализ результатов оценки готовых системна соответствие требования; оформления отчета о степенисоответствия готовых систем требованиям; проведения презентацийконцепции и технического задания заинтересованным лицам; сбораотзывов заинтересованных лиц; ответов на вопросы заинтересованныхлиц о концепции системы и техническом задании; распространениясведений об изменениях в содержании концепции и техническомзадании на систему
ПК-6 Способенразрабатывать требования кинформационной системе иее подсистемам	ИД-1.ПК-6 Знать: Теория конфликтов; Международные стандарты наструктуру документов требований, Нормативные и методическиематериалы по созданию документов требований к системам;Требования к системе; Методы тестирования; Процедура управленияизменениями требований
	ИД-2.ПК-6 Уметь: Управлять спорами и конфликтами; Разрабатыватьструктуры типовых документов; Формулировать задачи и требования крезультатам аналитических работ и методам их выполнения;"Исполнять ручные тесты; Проводить демонстрации; Анализироватьвлияния изменений

ПК-6 Способенразрабатывать требования кинформационной системе иее подсистемам	ИД-3.ПК-6 Иметь практический опыт: проведения очных и заочныхсессий по обсуждению требований к системе с заинтересованнымилицами; выявления конфликтов интересов и требований к системе;разрешение конфликтов интересов и требований к системе; запросов иполучения подтверждения от заинтересованных лиц о соответствииформулировок требований их интересам и ожиданиям; выявленияпотребителей документа требований и их интересов; описанияжизненного цикла документа; определения требований к документу;исследования, сбора и анализа образцов существующих документовтребований такого типа; определения структуры шаблона документатребований; разработки рекомендаций и примеров по заполнениюразделов шаблона; определения функциональных рамок подсистемы;выбора шаблона описаний требований к подсистеме; определенияпроцедуры приемки требований к подсистеме; определения критериевкачества требований к подсистеме; определения методовпромежуточного контроля качества требований к подсистеме;разработки рекомендаций по источникам требований к подсистеме;демонстрации сценариев работы системы согласно программе иметодике испытаний; наблюдения за проведением приемочныхиспытаний системы участниками команды приемки; сбора вопросов изамечаний участников команды приемки; выявления и описаниеотклонений работы системы от требований и ожиданийзаинтересованных лиц; ведения протокола приемочных испытаний;изучения запросов на изменение требований к системе; предложениявариантов реализации запроса автора запроса без изменения системы,если это возможно; уточнения вариантов реализации изменений уразработчиков; оценки влияния возможных изменений на качествосистемы и интересы заинтересованных лиц; выбора наиболееэффективного варианта реализации запроса совместно с разработчикоми автором запроса; сообщения ведущему аналитику и менеджерупроекта о запросах на существенное изменение свойств системы,которые влекут изменение рамок итерации или релиза; передачипроанализированных запросов руководителю проекта дляпланирования их реализации; передачи сложных запросов наизменение и запросов, выходящих за рамки данной подсистемы,руководителю проектной группы
организационно-управленческий	
ПК-7 Способностьуправлять работами посозданию и сопровождениюИС	ИД-1.ПК-7 Знать: Управление содержанием проекта:документирование требований, анализ продукта, моделируемыесовещания; Управление коммуникациями в проекте: базовые навыкиуправления (в том числе проведение презентаций, проведениепереговоров, публичные выступления); Отчетность по проекту:подготовка отчетов об исполнении; Виды отчетности в проектах;Основы управления изменениями (в проектах); Диаграмма Ганта,метод "набегающей волны", типы зависимостей между работами;Оценка (прогнозирование) бюджетов и графиков: метод аналогов,экспертные оценки; Управление договорными отношениями, в томчисле управление претензиями; Основы делопроизводства; Основыменеджмента проектов; Основы управления качеством; Инструменты иметоды проведения аудитов качества; Инструменты и методыверификации процессов создания (модификации) и ввода ИС вэксплуатацию; Методы организации обучения; Методы формированиякоманды; Групповая динамика команд; Методы управленияконфликтами; Методы оценки эффективности работы персонала

ПК-7 Способностьуправлять работами посозданию и сопровождениюИС	ИД-2.ПК-7 Уметь: Разрабатывать регламентные документы;Разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС;Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующимидействиями, предупреждающими действиями, запросами наисправление несоответствий); Верифицировать процессы создания(модификации) и ввода ИС в
	ИД-3.ПК-7 Иметь практический опыт: разработки регламентовуправления изменениями; согласования и утверждение регламентовуправления изменениями обеспечения наличия графика платежей подоговорам за выполненные работы; контроля фактическивыполненных работ и связанных с ними платежей; инициированиязапросов на изменения (в том числе запросов на корректирующиедействия, на предупреждающие действия, на исправлениенесоответствий); планирование и проведение аудитов качества;анализа исполнения процессов по результатам аудитов"Инициирование запросов на изменения (в том числе запросов накорректирующие действия, на предупреждающие действия, наисправление несоответствий) на основе анализа исполненияпроцессов"; подтверждения уровня качества исполнения процессов;подтверждения уровня качества внесенных изменений; инициированиязапросов на изменения (в том числе запросов на корректирующиедействия, на предупреждающие действия, на исправлениенесоответствий) на основе анализа исполнения процессов;осуществления аудита выполненных договоров; проведенияпереговоров об урегулировании проблем; получения подтвержденияисполнения обязательств по договору на выполняемые работы;организации подписания актов о выполненных работах по договорамна выполняемые работы; наставничества и коучинга, включаяорганизацию обучения персонала; формирования
ПК-8 Способностьпринимать участие ворганизации ИТ-инфраструктуры иуправлениииинформационнойбезопасностью	ИД-1.ПК-8 Знать: Программные средства и платформыинфраструктуры информационных технологий организаций;Современные подходы и стандарты автоматизации организации(например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); Основы информационнойбезопасности организации; Инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС; Инструменты и методывыдачи и контроля поручений; Основы конфигурационногоуправления; Стандарты и методики управления ИТ-инфраструктурой;Стандарты и методики
	ИД-2.ПК-8 Уметь: Устанавливать права доступа к файлам и папкам;Использовать систему контроля версий; Управлять процессами,оценивать и контролировать качество процессов управления ИТ-инфраструктурой; Контролировать и оптимизировать процессуправления инфраструктурой ИТ; Управлять финансами ИТ;Планировать бюджет и согласовывать его с заинтересованнымилицами; Оценивать эффективность

ПК-8 Способностьпринимать участие ворганизации ИТ-инфраструктуры иуправлениинформационнойбезопасностью	ИД-3.ПК-8 Иметь практический опыт: определения необходимогоуровня прав доступа к репозиторию данных о выполнении работ посозданию (модификации) и сопровождению ИС; назначения прав доступа к репозиторию данных о выполнении работпо созданию (модификации) и сопровождению ИС; отмены правдоступа к репозиторию данных о выполнении работ по созданию(модификации) и сопровождению ИС; организации проведения приемо-сдаточных испытаний ИС; организации подписания документов порезультатам приемо-сдаточных испытаний; определения базовыхэлементов конфигурации ИС; присвоения версий базовым элементамконфигурации ИС; установления базовых версий конфигурации ИС;ведения истории изменений базовых элементов конфигурации ИС;представления отчетности о статусе базовых элементов конфигурацииИС; представления отчетности о записях конфигурационногоуправления: дефекты, запросы на изменение, проблемы; планированияаудитов конфигураций ИС; проведения формальногоквалификационного аудита конфигурации ИС; инициированиякоррекции (запросов на устранение обнаруженных несоответствий) порезультатам аудитов; создания репозитория для хранения базовыхэлементов конфигурации ИС; определения прав доступа длярепозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС вэксплуатацию; организации
ПК-9 Способностьвзаимодействовать сзаказчиком по вопросамсоздания, модификации исопровождению ИС	ИД-1.ПК-9 Знать: Правила деловой переписки; Инструменты и методыкоммуникаций; Каналы коммуникаций; Модели коммуникаций;Инструменты и методы управления заинтересованными сторонами;Инструменты и методы коммуникаций в проектах; Каналыкоммуникаций в проектах; Модели коммуникаций в проектах;Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловомвзаимодействии, основы конфликтологии; Культура речи;Иностранный язык (чтение и понимание технической литературы);Юридические основы взаимоотношений между контрагентами;Методы разрешения конфликтов;
	ИД-2.ПК-9 Уметь: Проводить переговоры; Проводить презентации;Подготавливать протоколы мероприятий; Разрабатывать документы;Оценивать объемы и сроки выполнения работ; Составлять отчетность;Осуществлять коммуникации; Подготавливать первичные документы;Производить рабочее и формальное

ПК-9 Способностьвзаимодействовать сзаказчиком по вопросамсоздания, модификации исопровождению ИС	ИД-3.ПК-9 Иметь практический опыт разработки плана управлениякоммуникациями в проекте; разработки стратегии управлениязаинтересованными сторонами в проекте; анализа заинтересованныхсторон проекта; составления реестра заинтересованных сторонпроекта; извещения заинтересованных сторон о ходе выполненияработ по проекту: подготовки и рассылки отчетов о ходе выполненияработ по проекту; представления результатов выполнения работ попроекту заинтересованным сторонам; получения обратной связи порезультатам выполненных работ по проекту от заинтересованныхсторон; мониторинга рисков, связанных с выполнением договоров;решения спорных вопросов по договорам на выполняемые работы;приема запросов заказчика по различным каналам связи; регистрациизапросов заказчика в учетной системе; разработки предложений посовершенствованию регламентов организации в части механизмоврегистрации запросов заказчика; информирования заказчика опринятии запроса или об отказе в принятии запроса; планированияработы по запросу; согласования с заказчиком плана работ по запросу;организации подписания актов выполненных работ; организациивыставления счета за выполненные работы; контроля полученияоплаты по выставленным счетам; присвоения запросу статуса"выполнен" в учетной системе; разработки предложений посовершенствованию регламентов организации в части механизмовзакрытия запросов заказчика; разработки регламентов управлениядокументацией; согласования и утверждение регламентов управлениядокументацией; рабочего согласования документации по выполняемымработам; формальных согласований документации по выполняемымработам; выявления перечня заинтересованных лиц, которые должныутвердить документ; определения форматов и каналов взаимодействияпо утверждению документов; организации утверждения договороввыявленными заинтересованными лицами; выявления перечнязаинтересованных лиц, которые должны получить документацию;определения актуальных версий документации для распространения;оповещения заинтересованных лиц о выпуске новых и обновлениисуществующих документов; предотвращения распространенияустаревшей документации

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Этап	Часов						
	Наименование этапа	Всего часов	Контактная работа .(по уч.зан.)			Самост.работа	Контрольсамостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практическиезанятия		
Семестр 8		64					
Этап 1.	Этап 1. Определение цели и задачпрактики. Описание информационного	220	2			218	
Этап 2.	Этап 2. Программное и техническоеобеспечение для разрабатываемойинформационной системы	214				214	

Этап 3.	Этап 3. Обеспечение информационнойбезопасности информационной системы(комплекса задач). Тестирование иоценка качества информационнойсистемы (программного комплекса).Оценка эффективности	214				214	

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Этап	Вид оценочногоср	Описание оценочного средства	Критериоцениванияе
Текущий контроль			
Этап 1.Определениецели и задачпрактики.Описаниеинформационного иматематическогообеспечения	Аналитическаясправка 1	Описание информационного иматематического обеспечения дляразрабатываемой информационной системы(комплекса задач)	< 50 -неудовлетворительно 51<...<70 -удовлетворительно 71<...<84 - хорошо >85 - отлично
Этап 2.Программноеитехническоеобеспечениедляразрабатываемойинформационной системы(комплексазадач)	Аналитическаясправка 2	Описание программного и техническогообеспечения для разрабатываемойинформационной системы (комплекса задач)	< 50 -неудовлетворительно 51<...<70 -удовлетворительно 71<...<84 - хорошо >85 - отлично

Этап 3.Обеспечениеинформационнойбезопасностиинформационной системы(комплексазадач).Тестированиеи оценкакачестваинформационной системы(программного комплекса).Оценкаэффективности проекта.	Аналитическая справка 3	Описание обеспечения информационнойбезопасности для разрабатываемойинформационной системы (комплекса задач).Описание результатов тестирования и оценкакачества информационной системы(программного комплекса). Расчет оценкиэффективности проекта	< 50 -неудовлетворительно 51<...<70 -удовлетворительно 71<...<84 - хорошо >85 - отлично
Промежуточная аттестация			
8 семестр (За)	Отчет по практике	В отчете по практике отражено проведенноеисследование и выполнение работ (Кейс)	< 50 -неудовлетворительно 51<...<70 -удовлетворительно 71<...<84 - хорошо

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Текущий контроль. Используется 100-балльная система оценивания. В течении практики руководители практики от профильной организации и университета осуществляют контроль в соответствии с совместным планом и индивидуальным планом обучающегося. В отчете обучающегося ставится процент выполнения и отметка «выполнено/не выполнено»

Промежуточная аттестация. Используется рейтинговая система оценивания. Оценка работы обучающегося по окончанию практики осуществляется руководителем практики от университета в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе практики.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания:

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо, зачтено.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно, зачтено.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме,понимают, самостоятельно умеют применять,исследовать, идентифицировать, анализировать,систематизировать, распределять по категориям,рассчитать показатели, классифицировать,разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять,организовать, планировать процессы исследования,осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме,понимают, самостоятельно умеют применять,исследовать, идентифицировать, анализировать,систематизировать, распределять по категориям,рассчитать показатели, классифицировать,разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять,организовать, планировать процессы исследования,осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленныестудентом самостоятельно в процессе работы (ответаи т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеютприменять, исследовать, идентифицировать,анализировать, систематизировать, распределять покатегориям, рассчитать показатели,классифицировать, разрабатывать модели,алгоритмизировать, управлять, организовать,планировать процессы исследования, осуществлятьоценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняетсяисправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическимизнаниями, не умеют самостоятельно применять,исследовать, идентифицировать, анализировать,систематизировать, распределять по категориям,рассчитать показатели, классифицировать,разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять,организовать, планировать процессы исследования,осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решенияпрофессиональных задач
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично»,«хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует«неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Содержание лекций

Этап 1. Этап 1. Определение цели и задач практики. Описание информационного и математическогообеспечения Проведение организационного собрания. Определение цели и задач практики.

7.3. Содержание самостоятельной работы

Этап 1. Этап 1. Определение цели и задач практики. Описание информационного и математическогообеспечения Прохождение инструктажа по технике безопасности и охраны труда, изучение нормативно-правовыхдокументов организации. Описание информационного и математического обеспечения для разрабатываемой информационнойсистемы (комплекса задач)
Этап 2. Этап 2. Программное и техническое обеспечение для разрабатываемой информационнойсистемы (комплекса задач) Описание программного и технического обеспечения для разрабатываемой информационнойсистемы (комплекса задач) 214 9 Л1.2 Л2.5
Этап 3. Этап 3. Обеспечение информационной безопасности информационной системы (комплексазадач). Тестирование и оценка качества информационной системы (программного комплекса).Оценка эффективности проекта Описание обеспечения информационной безопасности для разрабатываемой информационнойсистемы (комплекса задач). Описание результатов тестирования и оценка качества информационнойсистемы (программного комплекса). Расчет оценки эффективности проекта

7.3.1.Совместный рабочий график проведения практики

Приложение 1

7.3.2. Индивидуальное задание
Приложение 2

7.3.3. . Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся попрактике

Приложение 3

7.4. Отчет по практике
приложение 4

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

По заявлению студента

В целях доступности прохождения практики профильная организация и УрГЭУ обеспечивают следующие условия:

- особый порядок прохождения практики, с учетом состояния их здоровья в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- применение дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен рабочей программой практики.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сайт библиотеки УрГЭУ
http://lib.usue.ru/

Основная литература:

1. Метелев С.Е., Чижик В.П. Инвестиционный менеджмент. [Электронный ресурс]:Учебник. -Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015. - 288 с. – Режим доступа:https://znanium.com/catalog/product/511964

2. Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Шурупов А.А. Предметно-ориентированные экономическиеинформационные системы [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательско-торговаякорпорация "Дашков и К", 2016. - 388 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/415090

3. Кузнецов Г.В., Кочетыгов А. А. Основы финансовых вычислений. [Электронныйресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 407 с. –Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/553583

4. Одинцов Б.Е., Романов А.Н. Современные информационные технологии в управленииэкономической деятельностью (теория и практика). [Электронный ресурс]:Учебное пособие. -Москва: Вузовский учебник, 2017. - 376 с. – Режим доступа:https://znanium.com/catalog/product/557915

5. Никитаева А.Ю. Корпоративные информационные системы [Электронный ресурс]:Учебноепособие. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2017. - 149 –Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/996036

Дополнительная литература:

1. Балдин К.В. Информационные системы в экономике. [Электронный ресурс]:Учебноепособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 218 с. – Режим доступа:https://znanium.com/catalog/product/661252

2. Астапчук В.А., Терещенко П.В. Архитектура корпоративных информационных систем[Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственныйтехнический университет (НГТУ), 2015. - 75 с. – Режим доступа:https://znanium.com/catalog/product/546624

3. Волков А. С., Марченко А. А. Оценка эффективности инвестиционных проектов.[Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2011. - 111 – Режим доступа:https://znanium.com/catalog/product/308418

4. Алиев В.С., Чистов Д. В. Бизнес-планирование с использованием программы Project Expert(полный курс) [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центрИНФРА-М", 2019. - 352 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1002364

5. Серов В. М., Богомолова Е.А. Инвестиционный анализ. [Электронный ресурс]:Учебник. -Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 248 с. – Режим доступа:https://znanium.com/catalog/product/1002750

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

Astra Linux Common Edition. Договор №0417-ПО/2019 от 08.05.2019, Акт №Sk000343 от 24.05.2019 и Контракт № 35-У/2018 от 13.06.2018, Акт № УТ213 от 17.12.2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Office 2016.Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Libre Office. Лицензия GNU LGPL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 143/223-У/2025 от 02.12.2025 Срок действия лицензии до 31.12.2026

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии -без ограничения срока

Архивы России
http://www.rusarchives.ru/links/index.shtml

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Реализация практики осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ и профильной организации (при необходимости).

Рабочие места и помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ и профильной организации (при наличии).

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.