

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет прикладной информатики
Системного анализа и обработки информации

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки: Анализ, моделирование и формирование интегрального представления стратегий и целей, бизнес-процессов и информационно-логической инфраструктуры предпри

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 6 з.е.
в академических часах: 216 ак.ч.

2024

Разработчики:

Доцент, кафедра системного анализа и обработки информации Яхонтова И.М.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.07.2020 №838, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Менеджер по информационным технологиям", утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2021 № 588н; "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Системный аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 367н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Системного анализа и обработки информации	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Барановская Т.П.	Согласовано	08.04.2024, № 8

1. Цель и задачи практики

Цель практики - закрепление и углубление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы, приобретение профессиональных умений, навыков, компетенций и опыта самостоятельной профессиональной деятельности, а так же приобщение к социальной среде предприятия, путем непосредственного участия студента в деятельности преддипломной или научно-исследовательской организации.

Задачи практики:

- знакомство со спецификой работы предприятия, характеристика его социально-экономической деятельности, изучение организационной и управленческой структуры; ;
- изучение деятельности аналитических подразделений и отделов, в число задач которых входят: аналитические расчеты в области управленческой деятельности, моделирование систем, оптимизация работы систем, управление рисками предприятия, моделирование бизнес-процессов, мониторинг процессов, управление проектами; ;
- ознакомление с современными компьютерными технологиями и телекоммуникационными системами, используемыми на предприятии (в организации), изучение используемого программного обеспечения;;
- разработка проектов совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;;
- сбор теоретического и практического материала для перспективной выпускной квалификационной работы..

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-П1 Способен выявлять потребности и формировать задачи управления ИТ-проектами, проводить анализ результатов и осуществлять контроль за реализацией поставленных задач

ПК-П1.1 Формирование и согласование принципов управления ИТ-проектами

Знать:

ПК-П1.1/Зн1 Международные и отечественные стандарты, лучшие практики и фреймворки по управлению проектами

ПК-П1.1/Зн2 Методы мониторинга и контроля управления ИТ-проектами

Уметь:

ПК-П1.1/Ум1 Осуществлять руководство ИТ-проектами

Владеть:

ПК-П1.1/Нв1 Владеет навыками формирования и согласования принципов управления ИТ-проектами

ПК-П1.2 Организация управления ИТ-проектами с помощью персонала и стейкхолдеров

Знать:

ПК-П1.2/Зн1 Методы выбора исполнителей ИТ-проектов и контроля их деятельности

Уметь:

ПК-П1.2/Ум1 Формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления ИТ-проектами

Владеть:

ПК-П1.2/Нв1 Владеет навыками организации управления ИТ-проектами с помощью персонала и стейкхолдеров

ПК-П2 Способен анализировать предметную область и разрабатывать требования заинтересованных лиц к информационной системе

ПК-П2.1 Выявлять и формализовывать цели заинтересованных сторон, проблемы, решаемые построением Системы, и рамки автоматизации

Знать:

ПК-П2.1/Зн1 Методы описания деятельности, целей, проблем, структуры организации и ее взаимодействия с окружением

Уметь:

ПК-П2.1/Ум1 Моделировать и описывать устройство и функционирование ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения

Владеть:

ПК-П2.1/Нв1 Владеть методами и инструментами формализации целей и бизнес-процессов заинтересованных сторон

ПК-П2.2 Вырабатывать предложения по проектным решениям

Знать:

ПК-П2.2/Зн1 Методы выявления, формулирования и обоснования требований

Уметь:

ПК-П2.2/Ум1 Вырабатывать предложения на основе типичных (для отрасли или организации) проектных решений

Владеть:

ПК-П2.2/Нв1 Владеть инструментами поддержки выработки предложений по проектным решениям

ПК-П2.3 Проводить интервью с заинтересованными лицами (представителями заинтересованных сторон)

Знать:

ПК-П2.3/Зн1 Технологию проведения интервью

Уметь:

ПК-П2.3/Ум1 Управлять беседой при интервью

Владеть:

ПК-П2.3/Нв1 Навыками проведения интервью

ПК-П2.4 Разрабатывать предположения для обсуждения и проверки

Знать:

ПК-П2.4/Зн1 Методы принятия решений

Уметь:

ПК-П2.4/Ум1 Строить целостную модель текущей реальности или будущего, выявлять с ее помощью задачи для дальнейшего сбора информации

Владеть:

ПК-П2.4/Нв1 Работать с табличными документами

ПК-П2.5 Классификация, систематизация и моделирование собранных фактов, решений и требований

Знать:

ПК-П2.5/Зн1 Основы классификации и кодирования информации

Уметь:

ПК-П2.5/Ум1 Планировать и организовывать обследование текущей ситуации, определять полноту и достаточность собранных исходных данных

Владеть:

ПК-П2.5/Нв1 Пользоваться системами моделирования и учета требований

ПК-П3 Способен разрабатывать концепцию, цели, задачи информационной системы

ПК-П3.1 Формулирование исходных требований к концепции Системы

Знать:

ПК-П3.1/Зн1 Методы описания деятельности, целей, проблем, структуры организации и ее взаимодействия с окружением

Уметь:

ПК-П3.1/Ум1 Моделировать текущую и желаемую ситуацию: организационно-техническую и информационную структуры, деятельность, информационную технологию, функции, цели, проблемы, потребности заинтересованных сторон

Владеть:

ПК-П3.1/Нв1 Моделировать деятельность пользователей, функциональный, структурный, информационный аспект Системы

ПК-П3.2 Построение модели Системы концептуального уровня

Знать:

ПК-П3.2/Зн1 Особенности концептуального проектирования

Уметь:

ПК-П3.2/Ум1 Выявлять концептуальные архитектурные (технические) решения по Системе

Владеть:

ПК-П3.2/Нв1 Разрабатывать деление на подсистемы, этапность и очередность построения Системы

ПК-П3.3 Разработка концепции Системы

Знать:

ПК-П3.3/Зн1 Методы моделирования устройства и функционирования ИТ-систем/продуктов

Уметь:

ПК-П3.3/Ум1 Формулировать принятые концептуальные решения по Системе

Владеть:

ПК-П3.3/Нв1 Формулировать функциональные требования

ПК-П4 Способен составлять техническое задание и спецификацию требований к информационной системе

ПК-П4.1 Разработка разделов технического задания на создание Системы

Знать:

ПК-П4.1/Зн1 Состав и содержание технического задания на ИТ-систему

ПК-П4.1/Зн2 Стадии создания автоматизированной системы

ПК-П4.1/Зн3 Порядок построения и оформления технического задания на автоматизированную систему

ПК-П4.1/Зн4 Процессы жизненного цикла систем

Уметь:

ПК-П4.1/Ум1 Определять характеристики требований и наборов требований

Владеть:

ПК-П4.1/Нв1 Разрабатывать требования к Системе и ее составным частям

ПК-П5 Способен проводить оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов

ПК-П5.1 Разработка программы и методики испытаний

Знать:

ПК-П5.1/Зн1 Виды и методы испытаний ИТ-систем и их особенности

Уметь:

ПК-П5.1/Ум1 Обосновывать методические решения по автоматизированной деятельности

Владеть:

ПК-П5.1/Нв1 Владеть навыками разработки методики испытаний

ПК-П5.2 Определение степени достижения целей автоматизации в ходе испытаний Системы

Знать:

ПК-П5.2/Зн1 Виды испытаний автоматизированных систем и общие требования к их проведению

Уметь:

ПК-П5.2/Ум1 Организовывать сбор метрик автоматизированной деятельности

Владеть:

ПК-П5.2/Нв1 Владеть навыками сбора метрик и оценки результатов испытаний

ПК-П6 Способен разрабатывать и документировать модели бизнес-процессов организации заказчика, проводить реверс-инжиниринг бизнес-процессов

ПК-П6.1 Осуществляет сбор исходных данных у заказчика ИС о его бизнес-процессах в рамках проекта создания (модификации) ИС

Знать:

ПК-П6.1/Зн1 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии

ПК-П6.1/Зн2 Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов

Уметь:

ПК-П6.1/Ум1 Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П6.1/Нв1 Владеет навыками сбора исходных данных у заказчика ИС о его бизнес-процессах в рамках проекта создания (модификации) ИС

ПК-П6.2 Осуществляет описание бизнес-процессов заказчика ИС на основе полученных исходных данных в рамках проекта создания (модификации) ИС

Знать:

ПК-П6.2/Зн1 Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации

ПК-П6.2/Зн2 Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации

ПК-П6.2/Зн3 Предметная область автоматизации

Уметь:

ПК-П6.2/Ум1 Разрабатывать документы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П6.2/Нв1 Владеет навыками описания бизнес-процессов заказчика ИС на основе полученных исходных данных в рамках проекта создания (модификации) ИС

ПК-П7 Способен проводить анализ и разработку архитектуры информационных систем

ПК-П7.1 Создает варианты архитектурных спецификаций ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П7.1/Зн1 Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем

ПК-П7.1/Зн2 Устройство и функционирование современных ИС

ПК-П7.1/Зн3 Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций

ПК-П7.1/Зн4 Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС

ПК-П7.1/Зн5 Инструменты и методы верификации архитектуры ИС

Уметь:

ПК-П7.1/Ум1 Проектировать архитектуру ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П7.1/Ум2 Проверять (верифицировать) архитектуру ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П7.1/Нв1 Владеет навыками создания вариантов архитектурных спецификаций ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П7.2 Выбирает и согласует с заинтересованными сторонами оптимальную архитектурную спецификацию ИС в рамках выполнения работ и управляет работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П7.2/Зн1 Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике

ПК-П7.2/Зн2 Современные подходы и стандарты автоматизации организации

Уметь:

ПК-П7.2/Ум1 Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П7.2/Нв1 Владеет навыками выбора и согласования с заинтересованными сторонами оптимальной архитектурной спецификации ИС в рамках выполнения работ и управляет работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П8 Способен проводить разработку, тестирование и анализ прототипа информационной системы

ПК-П8.1 Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П8.1/Зн1 Языки программирования и работы с базами данных

ПК-П8.1/Зн2 Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса

ПК-П8.1/Зн3 Современные объектно-ориентированные языки программирования

ПК-П8.1/Зн4 Языки современных бизнес-приложений

Уметь:

ПК-П8.1/Ум1 Кодировать на языках программирования в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П8.1/Нв1 Владеет навыками разработки прототипа ИС в соответствии с требованиями заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П8.2 Проводит тестирование прототипа ИС для проверки корректности архитектурных решений в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П8.2/Зн1 Инструменты и методы модульного тестирования

ПК-П8.2/Зн2 Инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС

ПК-П8.2/Зн3 Современные методики тестирования разрабатываемых ИС

Уметь:

ПК-П8.2/Ум1 Тестировать результаты прототипирования ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П8.2/Нв1 Владеет навыками проведения тестирования прототипа ИС для проверки корректности архитектурных решений в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П9 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК-П9.1 Разрабатывает структуру программного кода ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П9.1/Зн1 Языки программирования и работы с базами данных

ПК-П9.1/Зн2 Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС

ПК-П9.1/Зн3 Предметная область автоматизации

Уметь:

ПК-П9.1/Ум1 Кодировать на языках программирования в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П9.1/Нв1 Владеет навыками разработки структуры программного кода ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П9.2 Разрабатывает пользовательские интерфейсы ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П9.2/Зн1 Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС

ПК-П9.2/Зн2 Возможности ИС

ПК-П9.2/Зн3 Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике

Уметь:

ПК-П9.2/Ум1 Анализировать и структурировать входные данные в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П9.2/Нв1 Владеет навыками разработки пользовательских интерфейсов ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П10 Способен осуществлять разработку структуры баз данных и проводить верификацию, устранять обнаруженные несоответствия

ПК-П10.1 Разрабатывает структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П10.1/Зн1 Инструменты и методы проектирования структур баз данных

ПК-П10.1/Зн2 Предметная область автоматизации

ПК-П10.1/Зн3 Основы современных СУБД

ПК-П10.1/Зн4 Теория баз данных

Уметь:

ПК-П10.1/Ум1 Работать с СУБД в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П10.1/Нв1 Владеет навыками разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П10.2 Проводит верификацию структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П10.2/Зн1 Инструменты и методы верификации структуры базы данных

Уметь:

ПК-П10.2/Ум1 Анализировать и структурировать входные данные в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П10.2/Нв1 Владеет навыками проведения верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П11 Способен разрабатывать руководства пользователей информационной системы

ПК-П11.1 Разработка руководства пользователя ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П11.1/Зн1 Инструменты и методы разработки пользовательской документации

ПК-П11.1/Зн2 Возможности ИС

ПК-П11.1/Зн3 Предметная область автоматизации

Уметь:

ПК-П11.1/Ум1 Разрабатывать инструкции пользователя ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П11.1/Нв1 Владеет навыками разработки руководства пользователя ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П11.2 Разработка руководства администратора и программиста ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Знать:

ПК-П11.2/Зн1 Устройство и функционирование современных ИС

ПК-П11.2/Зн2 Современные стандарты информационного взаимодействия систем

Уметь:

ПК-П11.2/Ум1 Разрабатывать технические рекомендации по администрированию и адаптации ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П11.2/Нв1 Владеет навыками разработки руководства администратора и программиста ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П12 Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов

ПК-П12.1 Знает методы разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий

Знать:

ПК-П12.1/Зн1 Предметная область автоматизации

ПК-П12.1/Зн2 Системы хранения и анализа баз данных

ПК-П12.1/Зн3 Основы программирования

ПК-П12.1/Зн4 Современные объектно-ориентированные языки программирования

ПК-П12.1/Зн5 Современные структурные языки программирования

ПК-П12.1/Зн6 Современные стандарты информационного взаимодействия систем

ПК-П12.1/Зн7 Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности

Уметь:

ПК-П12.1/Ум1 Кодировать на языках программирования

ПК-П12.1/Ум2 Тестировать результаты прототипирования

Владеть:

ПК-П12.1/Нв1 Владеть методами кодирования на языках программирования

ПК-П12.2 Умеет использовать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий

Знать:

ПК-П12.2/Зн1 Предметная область автоматизации

ПК-П12.2/Зн2 Возможности ИС

ПК-П12.2/Зн3 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности

Уметь:

ПК-П12.2/Ум1 Анализировать входные данные

ПК-П12.2/Ум2 Планировать работы

Владеть:

ПК-П12.2/Нв1 Владеет знаниями разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий

ПК-П12.3 Владеть навыками применения методов разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий

Знать:

ПК-П12.3/Зн1 Языки программирования и работы с базами данных

ПК-П12.3/Зн2 Инструменты и методы верификации структуры программного кода

ПК-П12.3/Зн3 Основы программирования

ПК-П12.3/Зн4 Современные объектно-ориентированные языки программирования

ПК-П12.3/Зн5 Современные структурные языки программирования

ПК-П12.3/Зн6 Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности

Уметь:

ПК-П12.3/Ум1 Кодировать на языках программирования

ПК-П12.3/Ум2 Верифицировать структуру программного кода

Владеть:

ПК-П12.3/Нв1 Владеет навыками применения методов разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Производственная практика.

Тип практики - Преддипломная практика.

Способ проведения практики - Стационарная.

Форма проведения практики - Дискретная.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Преддипломная практика» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 8.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 4 недели или 216 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Восьмой семестр	216	6	24	24		192	Зачет
Всего	216	6	24	24		192	

6. Содержание практики

6. 1. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Подготовительный (организационный) этап - 24 час. Тема 1.1 Закрепление и утверждение задания по практике - 24 час.	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П2.4 ПК-П2.5		Зачет
2	Исследовательский этап - 84 час. Тема 2.1 Выполнение индивидуального задания по практике - 84 час.	ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П3.3 ПК-П4.1 ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П6.1 ПК-П6.2		Зачет
3	Обработка и анализ полученной информации - 86 час. Тема 3.1 Выполнение индивидуального задания по практике - 86 час.	ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П10.1 ПК-П10.2		Зачет
4	Заключительный этап - 22 час. Тема 4.1 Подготовка и защита отчета по практике - 22 час.	ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П12.1 ПК-П12.2 ПК-П12.3		Зачет

6.2. Содержание этапов, тем практики

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап
(Внеаудиторная контактная работа - 4ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Тема 1.1. Закрепление и утверждение задания по практике
(Внеаудиторная контактная работа - 4ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Обоснование выбора объекта исследования. Получение Инструктажа о технике безопасности, Индивидуального задания, формирование Рабочего плана-графика. Описание предприятия (объекта исследования). Моделирование и анализ архитектуры и описание ИТ-инфраструктуры предприятия. Определение проблемы.

Раздел 2. Исследовательский этап
(Внеаудиторная контактная работа - 8ч.; Самостоятельная работа - 76ч.)

Тема 2.1. Выполнение индивидуального задания по практике
(Внеаудиторная контактная работа - 8ч.; Самостоятельная работа - 76ч.)

В зависимости от индивидуального задания и тематики выпускной квалификационной работы выполняется исследование проблемной области архитектуры, разрабатывается перечень предложений по ее оптимизации: перечень проектов по совершенствованию архитектуры предприятия или техническое задание на разработку (доработку) ИТ-сервиса (Интернет-ресурса).

Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации
(Внеаудиторная контактная работа - 10ч.; Самостоятельная работа - 76ч.)

Тема 3.1. Выполнение индивидуального задания по практике
(Внеаудиторная контактная работа - 10ч.; Самостоятельная работа - 76ч.)

Разработка (формирование предложений по внедрению) ИТ-сервиса (Интернет-ресурса) совершенствования работы бизнес-процессов предприятия. Разработка модели архитектуры предприятия «как будет». Расчет экономической эффективности от внедрения разработанных предложений.

Раздел 4. Заключительный этап
(Внеаудиторная контактная работа - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Тема 4.1. Подготовка и защита отчета по практике
(Внеаудиторная контактная работа - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Подготовка аналитического отчета по практике и представление его ведущему преподавателю

7. Формы отчетности по практике

8. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

Раздел 2. Исследовательский этап

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

Раздел 4. Заключительный этап

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

9. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Восьмой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П12.1 ПК-П1.1 ПК-П2.1 ПК-П3.1 ПК-П4.1 ПК-П5.1 ПК-П6.1 ПК-П7.1 ПК-П8.1 ПК-П9.1 ПК-П10.1 ПК-П11.1 ПК-П12.2 ПК-П1.2 ПК-П2.2 ПК-П3.2 ПК-П5.2 ПК-П6.2 ПК-П7.2 ПК-П8.2 ПК-П9.2 ПК-П10.2 ПК-П11.2 ПК-П12.3 ПК-П2.3 ПК-П3.3 ПК-П2.4 ПК-П2.5

Вопросы/Задания:

1. Основные ресурсы информационно-коммуникационных технологий.
2. Средства информационно-коммуникационных технологий.
3. Назовите основные тенденции в развитии информационных технологий.
4. Результаты организационных изменений в научной деятельности под воздействием информационных технологий.
5. Обзор научных поисковых систем и базы данных.
6. Системы научного цитирования.
7. Поисковые системы и их использование при формировании отчета о прохождении производственной практики.
8. Порядок и правила оформления отчета о прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
9. Оформление списка литературы согласно ГОСТ.
10. Оформление титульных листов отчета о производственной практике.
11. Методологии моделирования бизнес-процессов.
12. Функционально-структурное моделирование.
13. Методология ARIS.
14. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов.

15. Сравнительный анализ методологий и инструментальных средств для решения различных задач моделирования бизнес-архитектуры.

16. Опишите предприятие, его миссию, организационную структуру предприятия или подразделения предприятия.

17. Опишите результаты изучения архитектуры предприятия и информационной системы.

18. Опишите документооборот предприятия, адресность, назначение, распределение документации по структурным единицам подразделения, анализ архитектуры информационной системы предприятия.

19. Объясните результаты проведенного моделирования бизнес-процессов «как есть», разработки основных моделей «как должно быть».

20. Поясните формирование регламента бизнес-процесса: определение компонентов бизнес-процесса, зон ответственности, документации по процессу и т.д.

21. Опишите процесс формирования бизнес-системы в рамках архитектуры предприятия.

22. Обоснуйте предложения по совершенствованию портфеля прикладных систем предприятия.

23. Порядок создания и использования ИТ-сервисов на предприятии.

24. Методы управления информационной системой предприятия.

25. Способы управления информационной системой предприятия.

26. Теоретические основы управления процессами создания и использования информационных сервисов.

27. Порядок составления технического задания на создание и использование информационных подсистем на предприятии.

28. Стандарты и ГОСТы для составления технического задания на создание информационной системы предприятия.

29. Порядок составления перечня мероприятий по управлению процессами создания и использования ИТ-сервисов.

30. Управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов.

31. Порядок составления технического задания на разработку информационной системы.

32. Стандарты и ГОСТы для составления технического задания на создание информационной системы предприятия.

33. Порядок составления перечня мероприятий по управлению процессами создания и использования ИТ- сервисов.

34. Понятие жизненного цикла информационной системы.

35. Виды жизненного цикла ИС.

36. Требования к информационной системе.

37. Управление требованиями к ИС.

38. Управление требованиями: понятие и характеристики.

39. Процессы управления требованиями.

40. Программное обеспечение управления требованиями.

41. Понятие жизненного цикла информационной системы.

42. Виды жизненного цикла ИС.

43. Требования к информационной системе.

44. Управление требованиями к ИС.

45. Дайте понятие информационной системы и архитектуры информационной системы.

46. Какие уровни архитектуры выделяют в информационных системах? Каково их назначение?

47. Какие разновидности архитектур ПС различают по характеру решаемых задач и функциональному назначению?

48. Какие разновидности архитектур ИС различают по предметной области, степени автоматизации, масштабности применения?

49. Укажите разновидности архитектур ИС по архитектурным стилям, реализации модульности.

50. Укажите разновидности архитектур ИС по архитектуре аппаратных средств.

51. Понятие жизненного цикла информационной системы.

52. Виды жизненного цикла ИС.

53. Основные принципы взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия.

54. Требования к информационной системе.

55. Управление требованиями к ИС.
56. Методики и порядок планирования коммуникаций с заказчиками.
57. Методы управления заинтересованными сторонам проекта.
58. Порядок обработки запросов заказчика на разных этапах жизненного цикла ИС.
59. Обработка запросов клиентов и партнеров в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия.
60. Методы и средства продвижения ИТ-продуктов серии.
61. Понятие информационной безопасности.
62. ИТ-инфраструктура предприятия.
63. Организация мероприятий по поддержанию информационной безопасности ИТ-инфраструктуры предприятия.
64. Основные принципы взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия.
65. Понятие и принципы управления требованиями к ИС по информационной безопасности.
66. Планирование коммуникации с заказчиками в процессе решения задач управления информационной безопасностью.
67. Выявление и управление заинтересованными сторонам проекта в процессе решения задач управления информационной безопасностью
68. Порядок обработки запросов заказчика на разных этапах обеспечения информационной безопасности ИС.
69. Методика коммуникации с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью.
70. Управление патентами на технологии, создаваемые в рамках продуктов.
71. Понятие информации и данных. Экономические показатели. Определение и структура показателя.
72. Структурирование данных. Классификация данных по степени структурированности.
73. Приведите следующие определения: предметная область, структурирование, база данных, СУБД, банк данных, целостность БД, транзакция.

74. Функции СУБД.
75. Классификация СУБД и БД.
76. Этапы развития БД.
77. Понятие модели данных. Охарактеризуйте иерархическую модель данных. Недостатки иерархической модели.
78. Понятие модели данных. Сетевые модели БД: особенности, преимущества, недостатки.
79. Реляционные модели данных: особенности, преимущества, недостатки.
80. Порядок составления руководства пользователя информационной системы.
81. Состав и структура разделов документа «Руководство пользователя».
82. Руководящие стандарты для составления документа «Руководство пользователя».
83. Дать понятия «программа», «программное обеспечение».
84. Какие виды классификация программного обеспечения существуют?
85. В чем особенность системного программного обеспечения?
86. Что такое программно-аппаратное ПО?
87. Жизненный цикл информационных систем.
88. Суть содержания жизненного цикла разработки ИС (основные стадии).
89. Внедрение информационной системы
90. Этапы, экономическая эффективность внедрения
91. Графический вывод в бизнес-приложениях
92. Разработка офисных бизнес-приложений
93. Технологии презентационного уровня приложений
94. Интерактивные среды разработки Internet-приложений
95. Разработка бизнес-приложений на основе технологии «облачных вычислений»
96. Общие принципы разработки бизнес-приложений
97. Доступ к данным с помощью технологии ADO.NET

98. Объектная модель Word

99. Объектная модель Excel

100. Распределенные базы данных.

101. СЗИ от случайных угроз, традиционного шпионажа и диверсий, от электромагнитных излучений и закладок

102. ЗИ от несанкционированного изменения структур и доступа (НСД)

103. Принципы применения криптографической защиты информации. Программно-аппаратные средства шифрования

104. Защита информации в распределенных компьютерных системах (РКС). Особенности защиты информации в РКС

10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие / А. Н. Байдаков,, О. С. Звягинцева,, А. В. Назаренко,, Д. В. Запорожец,, О. Н. Бабкина,. - Моделирование бизнес-процессов - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 180 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/76036.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Данилин,, А. В. Архитектура предприятия: учебное пособие / А. В. Данилин,, А. И. Слюсаренко,. - Архитектура предприятия - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. - 439 с. - 978-5-4497-1635-4. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/120471.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. БАРАНОВСКАЯ Т.П. Архитектура предприятия: учебник / БАРАНОВСКАЯ Т.П., Вострокнутов А.Е., Кузьмина Э.В.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 308 с. - 978-5-00097-771-2. - Текст: непосредственный.

4. Гриценко,, Ю. Б. Архитектура предприятия: учебное пособие / Ю. Б. Гриценко,. - Архитектура предприятия - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014. - 260 с. - 978-5-86889-512-8. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/72061.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Тельнов,, Ю. Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология: учебное пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлению «прикладная информатика» / Ю. Ф. Тельнов,, И. Г. Фёдоров,. - Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 207 с. - 978-5-238-02622-0. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/81628.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Богомолова,, М. А. Архитектура предприятия: учебное пособие / М. А. Богомолова,. - Архитектура предприятия - Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. - 155 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/71822.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Лукьянов,, Б. В. Архитектура предприятия: учебное пособие / Б. В. Лукьянов,, П. Б. Лукьянов,. - Архитектура предприятия - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 153 с. - 978-5-4486-0499-7. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/79895.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Умнова,, Е. Г. Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN: учебно-методическое пособие / Е. Г. Умнова,. - Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN - Саратов: Вузовское образование, 2017. - 48 с. - 978-5-4487-0063-7. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/67840.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

5. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора: Практическое пособие / А. Остервальдер, И. Пинье. - 2 - Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 288 с. - 978-5-9614-1844-6. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/0916/916078.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

6. Савельев,, А. О. Решения Microsoft для виртуализации ИТ-инфраструктуры предприятий: учебное пособие / А. О. Савельев,. - Решения Microsoft для виртуализации ИТ-инфраструктуры предприятий - Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 283 с. - 978-5-4497-0358-3. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/89472.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
2. <https://elib.kubsau.ru/MegaPro/web> - Мегапро
3. <https://znanium.com/> - Znanium.com
4. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook

10.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Dr.Web;
2. Консультант Плюс;
3. МойОфис;
4. ПО " 1С:Предприятие 8.3 ПРОФ. 1С:Предприятие. Облачная подсистема Фреш ";
5. Гарант;
6. Система тестирования INDIGO;

7. Microsoft Windows Professional 10 (посредством апгрейда лицензии Microsoft Windows Professional 8.1 ;
8. Microsoft Windows 7 Professional 64 bit;
9. Microsoft Windows 7 Professional 64 bit;
10. 1С:Предпр.8.Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях;

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

10.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место проведения практики и описание МТО.

Материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.

Компьютерный класс

409эл

компьют. Aquarius Pro P30 S46 LG 2042SF - 1 шт.

Стул жесткий - 26 шт.

416эл

доска ДК11Э3010(мел) - 1 шт.

Компьютер персональный iRU/8Гб/512Гб - 1 шт.

стол аудиторный - 0 шт.

Стул жесткий - 26 шт.

418эл

Доска классная дк 12э2410 - 1 шт.

Компьютер персональный iRU/8Гб/512Гб - 1 шт.

стол аудиторный - 0 шт.

Стул жесткий - 26 шт.

420эл

доска ДК11Э3010(мел) - 1 шт.

Компьютер персональный iRU/8Гб/512Гб - 1 шт.

стол аудиторный - 0 шт.

стол компьютерный - 1 шт.

Стул жесткий - 26 шт.

11. Методические указания по прохождению практики

12. Методические рекомендации по проведению практики