

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.06.2026 15:45:39
Уникальный программный идентификатор:
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»
09.12.2025 г.
протокол № 12
И.о. зав. кафедрой Кольева Н.С.

Утверждена
Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования
16 декабря 2025 г.
протокол № 4
Председатель  Карх Д.А.
(подпись)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Системы управления процессами и эффективностью бизнеса
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль	Инжиниринг предприятий и информационных систем
Форма обучения	очная
Год набора	2026
Разработана:	
Доцент, к.э.н.	
Илюхина С.В.	

Екатеринбург
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	3
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	3
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	9
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	10
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	17
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	18

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения курса – научить студентов использовать информационные технологии для анализа бизнес-процессов и поддержки принятия решений, обучить основным количественным методам построения экономико-математических и логических моделей, применять основные количественные методы нахождения оптимальных решений в условиях риска и

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация	Часов				З.е.	
	Всего за семестр	Контактная работа (поуч.зан.)				Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых
		Всего	Лекции	Лабораторные		
Семестр 6						
Зачет	108	32	16	16	76	3

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
проектный	

<p>ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p>	<p>ИД-1.ПК-1 Знать: Предметная область автоматизации; Методы выявления требований; Технологии подготовки и проведения презентаций; Основы теории систем и системного анализа; Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; Отраслевая нормативная техническая документация; Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; Формирование и механизмы рыночных процессов организации; Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества; Основы теории управления; Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений; Основы организационной диагностики; Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; Методы оценки объемов и сроков выполнения работ; Технологии выполнения работ в организации; Инструменты и методы управления заинтересованными сторонами проекта; Основы управления организационными изменениями; Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; Инструменты и методы управления требованиями; Инструменты и методы выявления требований; Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС; Методы</p>
	<p>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); Проводить интервьюирование; Проводить анкетирование; Анализировать функциональные разрывы; Анализировать исходную документацию</p>
	<p>ИД-3.ПК-1 Иметь практический опыт выявления первоначальных требований заказчика к ИС; информирования заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации; определения возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; составления протокола переговоров с заказчиком; подготовки частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС; Инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком; управления ожиданиями заинтересованных сторон проекта; инициирования запросов на изменения (в том числе запросов на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на исправление несоответствий); сбора исходных данных у заказчика; описания бизнес-процессов на основе исходных данных; согласования с заказчиком описания бизнес-процессов; утверждения у заказчика описания бизнес-процессов; разработки модели бизнес-процессов; согласования с заказчиком модели бизнес-процессов; утверждения у заказчика модели бизнес-процессов; моделирования бизнес-процессов в ИС; анализа функциональных разрывов и корректировки на его основе существующей модели бизнес-</p>

<p>ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p>	<p>ИД-4.ПК-1 Иметь практический опыт утверждения у заказчика предлагаемых изменений; выбора технологии управления требованиями; представления исходных данных для разработки плана управления требованиями; согласования в части инженерно-технологического обеспечения плана управления требованиями с заинтересованными сторонами; сбора данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС; анкетирования представителей заказчика; интервьюирования представителей заказчика; документирования собранных данных в соответствии с регламентами Организации; спецификации (документирование) требований к ИС; проверки (верификация) требований к ИС; анализа функциональных и нефункциональных требований к ИС; согласования требований к ИС с заинтересованными сторонами; запроса дополнительной информации по требованиям к ИС; утверждения требований к ИС у руководства; оценки влияния изменений в ИС на основные параметры проекта (цели, сроки, бюджет); анализа "что если" в отношении запрашиваемых изменений; представления результатов анализа влияния запрошенных изменений на сроки, стоимость и содержание работ "Согласование необходимости внесения изменений с ключевыми заинтересованными сторонами"; определения типа запроса заказчика; запроса дополнительной информации по соответствующим каналам связи; консультирования</p>
--	---

<p>П К - 3 Способен проектировать ИС по видам обеспечения</p>	<p>ИД-1.ПК-3 Знать: Возможности (типовой) ИС Коммуникационное оборудование Сетевые протоколы Основы современных операционных систем Основы современных систем управления базами данных Устройство и функционирование современных ИС Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации Основы управленческого учета Основы финансового учета и бюджетирования Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) Основы управления торговлей, поставками и запасами Основы организации производства Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM) Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда Методология ведения документооборота в организациях Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций Теория баз данных Системы хранения и анализа баз данных Инструменты и методы верификации архитектуры ИС Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС Инструменты и методы модульного тестирования Инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса Технологии подготовки и проведения презентаций Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС Инструменты и методы проектирования архитектуры и дизайна ИС Инструменты и методы верификации архитектуры и дизайна ИС Инструменты и методы разработки пользовательской документации Основные принципы обучения Методики и типовые программы обучения пользователей, рекомендованные производителем ИС Основы системного администрирования Инструменты и методы интеграции ИС Инструменты и методы оптимизации ИС Инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС Основы администрирования СУБД Рынок поставщиков товаров и услуг для создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию Критерии выбора поставщиков Регламенты выбора поставщиков Методы управления несоответствующей продукцией Системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем Современные стандарты информационного взаимодействия систем</p>
	<p>ИД-2.ПК-3 Уметь: Проектировать архитектуру ИС Проверять (верифицировать) архитектуру ИС Проектировать архитектуру и дизайн ИС Проверять (верифицировать) архитектуру и дизайн ИС Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) Разрабатывать пользовательскую документацию Устанавливать программное обеспечение Разрабатывать курсы обучения Разрабатывать технологии обмена данными Выполнять параметрическую настройку ИС Разрабатывать документацию</p>

<p>П К - 3 Способен проектировать ИС по видам обеспечения</p>	<p>ИД-3.ПК-3 Иметь практический опыт: разработки архитектурной спецификации ИС; согласования архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами; разработки прототипа ИС в соответствии с требованиями; тестирования прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений; анализа результатов тестов; принятия решения о пригодности архитектуры; согласования пользовательского интерфейса с заказчиком; разработки структуры программного кода ИС; верификации структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; устранения обнаруженных несоответствий; анализа зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС; установления причин возникновения дефектов и несоответствий; устранения дефектов и несоответствий; проверки результатов исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС; фиксирования в системе учета факта внесения исправлений в код и документацию к ИС; разработки руководства администратора ИС; разработки руководства пользователя ИС; разработки руководства программиста ИС; разработки и выбор программ обучения пользователей ИС; проведения обучения пользователей ИС сложным программам обучения; осуществления выходного тестирования пользователей ИС; сбора замечаний и пожеланий пользователей для развития ИС; настройки ИС для оптимального решения задач заказчика; параметрической настройки ИС; экспертной оценки предложенных решений по реализации интерфейсов и форматов обмена данными; проведения технических советов по оценке предложенных решений по реализации интерфейсов и форматов обмена данными; выдачи экспертных заключений по предложенным решениям по реализации интерфейсов и форматов обмена данными;</p>
---	---

<p>П К - 3 Способен проектировать ИС по видам обеспечения</p>	<p>ИД-4.ПК-3 Иметь практический опыт: предложения вариантов реализации интерфейсов и форматов обмена данными на основе накопленного опыта; разработки технологии обмена данными между ИС и существующими системами; количественного определения существующих параметров работы ИС; определения новых целевых показателей работы ИС; определения параметров, которые должны быть улучшены; осуществления оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей; проверки фактического внесения изменений в ИС; изменения статуса проверенных запросов на изменение в системе учета; определения потребности приобретения товаров или услуг для создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию; принятия решения "производить или покупать"; разработки описаний ИТ-продуктов или услуг для поставщиков; отбора поставщиков по установленным критериям на основании собранных предложений; контроля уровня качества поставленной продукции или услуг; управления несоответствующей продукцией; подтверждения (валидации) закупленной ИТ-продукции или услуг; определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку; обеспечения сборки программных базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с планом; верификации результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС; подготовки технической информации для договоров на выполняемые работы; согласования договоров на выполняемые работы внутри организации; согласования договоров на выполняемые работы с контрагентами; организации подписания договоров на выполняемые работы; проведения переговоров об изменении условий договоров на выполняемые работы; подготовки дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы; согласования дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы внутри организации; согласования дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы с контрагентами; организации подписания дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы; подготовки технической информации для договоров сопровождения ИС; согласования договоров сопровождения ИС внутри организации; согласования договоров сопровождения ИС с контрагентами; организации подписания договоров сопровождения ИС</p>
<p>П К - 4 Способен моделировать и прикладные процессы предметную область</p>	<p>ИД-1.ПК-4 Знать: Методы планирования проектных работ; Основы системного мышления; Основы научной теории Методы классического системного анализа; Методы проведения эффективных интервью; Теория управления бизнес-процессами; Шаблоны оформления бизнес-требований; Методы целеполагания; Теория ключевых показателей деятельности; Методы моделирования экономических процессов</p> <p>ИД-2.ПК-4 Уметь: Планировать проектные работы; Выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе; Строить схемы причинно-следственных связей; Проводить совещания рабочих групп; Проводить интервью и семинары; Изучать предметные области; Моделировать бизнес-процессы; Формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей; Проводить вычислительные эксперименты над имитационными моделями экономических процессов</p>

<p>ПК - 4 Способен моделировать прикладные процессы и предметную область</p>	<p>ИД-3.ПК-4 Иметь практический опыт: выявления потребностей требований к системе и их интересов; определения источников информации для требований к системе; выбора методов разработки требований к системе; выбора типов и атрибутов требований к системе; выбора шаблонов документов требований к системе; составления и согласование перечня поставок требований к системе; Составления Договоров с потребителями требований о методах и процедуре приемки требований к системе; составление графика поставок требований к системе; определения состава работ по разработке требований к системе; определения требований к компетенциям исполнителей работ по созданию требований к системе; составления графика контрольных мероприятий"; "Выявление существенных явлений проблемной ситуации; установки причинно-следственных связей между явлениями проблемной ситуации; проведения классификации явлений как фактов, проблем, последствий и причин; проведения обсуждения модели проблемной ситуации с заинтересованными лицами; установки категорий важности проблем с использованием оценки последствий; установки причин проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации" "Изучение нормативной документации по предметной области системы Изучение устройства и проведение моделирования бизнес-процессов организации Изучение систем-аналогов и документации к ним Выявление, сбор и изучение материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий Сбор и изучение запросов заинтересованных лиц Формулировка гипотезы о потребностях заинтересованных лиц относительно свойств системы Проведение рабочих семинаров по сценарному моделированию эффектов от создания системы вместе с представителями заинтересованных лиц Создание формулировок требований заинтересованных лиц Оформление требований заинтересованных лиц в документе бизнес-требований Выявление проблем в требованиях заинтересованных лиц и решение их Представление требований заинтересованным лицам и согласование их с ними Исследование экономических процессов с помощью методов математического и имитационного моделирования Определение значимых показателей деятельности объекта автоматизации, на изменение которых направлен проект Описание целевого состояния объекта автоматизации Установка целевых значений показателей деятельности объекта автоматизации Согласование целей создания системы с заинтересованными лицами</p>
--	--

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 6		108					
Тема 1.	Управление организацией и бизнес-процессы (ПК-1,	12	2	2		8	
Тема 2.	Системный анализ деятельности организации	12	2	2		8	
Тема 3.	Современные подходы к моделированию бизнес-	14	2	2		10	

Тема 4.	Методология функционального моделирования SADT (ПК-1, ПК-3, ПК-4)	14	2	2		10	
Тема 5.	Методология моделирования бизнес-процессов ARIS (ПК-1, ПК-3, ПК-4)	14	2	2		10	
Тема 6.	Методология моделирования бизнес-процессов BPMN (ПК-1, ПК-3, ПК-4)	14	2	2		10	
Тема 7.	Принципы и методы анализа и оптимизации бизнес-процессов (ПК-1, ПК-3, ПК-4)	12	2	2		8	
Тема 8.	Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности (ПК-1, ПК-3, ПК-4)	16	2	2		12	

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Темы 1-3	Практическая работа	Практическая работа №1 состоит из рефератана	50 баллов
Темы 4-6	Практическая работа	Практическая работа №2 состоит из 3 задач	50 баллов
Темы 7-8	Практическая работа	Практическая работа №3 состоит из 2 заданий	50 баллов
Промежуточная аттестация (Приложение 5)			
6 семестр (За)	Билет для зачета	Билет состоит из 1 теоретического вопроса и 1 практического задания	Теоретический вопрос - 50 баллов, практическое задание - 50 баллов.

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущий контроль. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течение семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущего контроля, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

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

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

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, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответаи т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, 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
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Содержание лекций

<p>Тема 1. Управление организацией и бизнес-процессы (ПК-1, ПК-3, ПК-4) Управление организацией и бизнес-процессы. Основные понятия процессный подход, бизнес-процесс. Возникновение и развитие процессного подхода. Функциональный подход. Процессный подход. Концепции процессного подхода. Свойства процессного подхода. Виды бизнес-процессов. Сущность и понятие бизнес-процесса организации. Основные элементы бизнес-процесса. Этапы проектирования бизнес-процесса. Реинжиниринг. ERP-системы.</p>
<p>Тема 2. Системный анализ деятельности организации (ПК-1, ПК-3, ПК-4) Системный анализ деятельности организации. Понятие система. Системный подход. Методы системного анализа. Функционально-ориентированная организация. Принцип системного анализа.</p>
<p>Тема 3. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов (ПК-1, ПК-3, ПК-4) Современные подходы к моделированию бизнес-процессов. Обзор нотаций: блок-схема, DFD-диаграмма, ER-диаграмма, EPC- диаграмма, BPMN- диаграмма, UML- диаграмма, IDEF. Функциональное моделирование. Семейства стандартов IDEF. Методология DFD. Процессное моделирование. Метальный подход.</p>
<p>Тема 4. Методология функционального моделирования SADT (ПК-1, ПК-3, ПК-4) Методология функционального моделирования SADT. Метод структурного анализа и проектирования: назначение и особенности. Типы моделей в методологии SADT. Принципы построения моделей. Процесс моделирования. Создание функциональных моделей и диаграмм.</p>
<p>Тема 5. Методология моделирования бизнес-процессов ARIS (ПК-1, ПК-3, ПК-4) Методология моделирования бизнес-процессов ARIS. Основные элементы в методологии ARIS. Организационная структура предприятия. Функциональная модель. Процессно-событийная модель (eEPC). Сравнительный анализ ARIS и IDEF.</p>
<p>Тема 6. Методология моделирования бизнес-процессов BPMN (ПК-1, ПК-3, ПК-4) Методология моделирования бизнес-процессов BPMN. Язык описания бизнес-процессов. Виды действий в нотации BPMN. Практическое применение нотации BPMN.</p>
<p>Тема 7. Принципы и методы анализа и оптимизации бизнес-процессов (ПК-1, ПК-3, ПК-4) Принципы и методы анализа и оптимизации бизнес-процессов. Основные принципы бизнес-процессов. Классификация бизнес-процессов. Классификация входов и выходов бизнес-процессов. SWOT-анализ. Анализ и оптимизация бизнес-процессов на основе ключевых показателей эффективности (KPI). Этапы анализа и оптимизации бизнес-процессов. Применение методов оптимизации бизнес процессов.</p>
<p>Тема 8. Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности (ПК-1, ПК-3, ПК-4) Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности. Принцип сбалансированной системы показателей. Этапы внедрение сбалансированной системы показателей. Ключевые показатели эффективности. Этапы процедуры разработки KPI.</p>

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 2. Системный анализ деятельности организации (ПК-1, ПК-3, ПК-4)</p> <p>Обоснование основных положений структурного анализа, используемых при моделировании деятельности. Формирование примеров. Сравнительная характеристика различных эталонных и референтных моделей. Эталонная модель оценки и аттестации процессов жизненного цикла программных средств и информационных систем</p>
<p>Тема 3. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов (ПК-1, ПК-3, ПК-4)</p> <p>Применение моделей бизнеса на практике. Принципы построения графического интерфейса отображения бизнес-процессов. Задание 4 свойств модели и ее объектов.</p>
<p>Тема 4. Методология функционального моделирования SADT (ПК-1, ПК-3, ПК-4)</p> <p>Методология SADT. Сущность. Достоинства и недостатки.</p>
<p>Тема 5. Методология моделирования бизнес-процессов ARIS (ПК-1, ПК-3, ПК-4)</p> <p>Методология ARIS. Инструментальная система. Создание диаграммы DFD (Data Flow Diagrams). Составные части диаграммы DFD. Процесс декомпозиции. Создание диаграммы IDEF3. Создание сценария. Стоимостной анализ. Изучение методологии IDEFIX. Создание логического уровня модели данных. Задание атрибутов. Установка связей.</p>
<p>Тема 6. Методология моделирования бизнес-процессов BPMN (ПК-1, ПК-3, ПК-4)</p> <p>Методология BPMN. Используемые нотации, области применения.</p>
<p>Тема 7. Принципы и методы анализа и оптимизации бизнес-процессов (ПК-1, ПК-3, ПК-4)</p> <p>Основные требования к инструментальным системам для моделирования бизнеса.</p>
<p>Тема 8. Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности (ПК-1, ПК-3, ПК-4)</p> <p>BSC Designer доступа к 28-м шаблонам ССП и КРІ. Изучить принцип работы панель КРІ</p>

7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 2. Системный анализ деятельности организации (ПК-1, ПК-3, ПК-4)</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Разбор практических примеров и кейсов. Выполнение лабораторных и практических работ.</p>
<p>Тема 3. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов (ПК-1, ПК-3, ПК-4)</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Разбор практических примеров и кейсов. Выполнение лабораторных и практических работ.</p>
<p>Тема 4. Методология функционального моделирования SADT (ПК-1, ПК-3, ПК-4)</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Разбор практических примеров и кейсов. Выполнение лабораторных и практических работ.</p>

Тема 5. Методология моделирования бизнес-процессов ARIS (ПК-1, ПК-3, ПК-4) Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Разбор практических примеров и кейсов. Выполнение лабораторных и практических работ.
Тема 6. Методология моделирования бизнес-процессов BPMN (ПК-1, ПК-3, ПК-4) Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Разбор практических примеров и кейсов. Выполнение лабораторных и практических работ.
Тема 7. Принципы и методы анализа и оптимизации бизнес-процессов (ПК-1, ПК-3, ПК-4) Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Разбор практических примеров и кейсов. Выполнение лабораторных и практических работ.
Тема 8. Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности (ПК-1, ПК-3, ПК-4) Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Разбор практических примеров и кейсов. Выполнение лабораторных и практических работ.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 1.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 2.

7.3.3. Перечень курсовых работ
Не предусмотрено.

7.4. Электронное портфолио обучающегося
Материалы не размещаются.

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
Не предусмотрено.

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
Не предусмотрено.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и 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 РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

2. Староверова К. О. Менеджмент. Эффективность управления [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 269 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/538105>

3. Фомин В. И. Информационный бизнес [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 251 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539986>

4. Одинцов Б. Е. Когнитивные системы управления эффективностью бизнеса [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2025. - 311 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/560630>

Дополнительная литература:

2. Каменнова М. С., Крохин В. В. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 282 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489260>

3. Каменнова М. С., Крохин В. В. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 228 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494859>

4. Бобрышев А.Д., Тарабрин К.М., Тумин В.М., Тарабрин М.Б., Ирадионов В.И., Тарабрин Ф.М., Панова Е.С. Построение современных бизнес-моделей в промышленности [Электронный ресурс]: Монография. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 226 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2090006>

5. Кортенко Системы управления процессами и эффективностью бизнеса. Курс лекций. Тема1. Управление организацией и бизнес-процессы [Электронный ресурс]:. - Екатеринбург: [б. и.], 2023.- 1 – Режим доступа: <http://lib.wbstatic.usue.ru/202307a/45.mp4>

6. Кортенко Системы управления процессами и эффективностью бизнеса. Курс лекций. Тема2. Системный анализ деятельности организации [Электронный ресурс]:. - Екатеринбург: [б. и.],2023. - 1 – Режим доступа: <http://lib.wbstatic.usue.ru/202307a/46.mp4>

7. Кортенко Системы управления процессами и эффективностью бизнеса. Курс лекций. Тема3. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов [Электронный ресурс]:. - Екатеринбург: [б. и.], 2023. - 1 – Режим доступа: <http://lib.wbstatic.usue.ru/202307a/47.mp4>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

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.

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

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Тг000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

Microsoft Office 2016.Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Тг000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

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

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

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

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

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.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету

К зачету

1. Основные понятия процессный подход, бизнес-процесс.
2. Развитие процессного подхода.
3. Функциональный подход.
4. Процессный подход.
5. Концепции процессного подхода.
6. Свойства процессного подхода.
7. Виды бизнес-процессов.
8. Этапы проектирования бизнес-процесса.
9. Реинжиниринг.
10. Специфика современных проблем управления.
11. Системный анализ.
12. Элементы бизнес-процесса.
13. Моделирование процессов в нотации IDEF0.
14. Моделирование бизнес-процессов в нотации ARIS.
15. Методология структурного анализа и проектирования (SADT)
16. Организационная модель ARIS.
17. Функциональная модель ARIS.
18. Процессно-событийная модель ARIS.
19. Семейство стандартов IDEF.
20. Язык описания бизнес-процессов BPMN
21. Классификация бизнес-процессов.
22. Подходит ли BPMN для малого и среднего бизнеса?
23. Для чего используется SWOT-анализ?
24. Основные процессы, составляющие ядро BPM-системы
25. Методология ARIS: описание, используемые нотации, области применения.
26. Методология SADT: описание, используемые нотации, области применения.
27. Методология BPMN: описание, используемые нотации, области применения.
28. Этапы анализа и оптимизации бизнес-процессов.
29. Применение методов оптимизации бизнес-процессов.
30. Этапы внедрения сбалансированной системы показателей.
31. Ключевые показатели эффективности. Этапы процедуры разработки KPI.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету

Примерные практические задания к зачету (ПК-1, ПК-3, ПК-4)

1. Сравнительный анализ ARIS и IDEF.
2. Смоделируйте процесс «Организация мероприятия» в нотации BPMN.
3. Смоделируйте процесс «Бронирование номеров по заявке клиента» в нотации BPMN.
4. Сформулируйте процессно-событийную модель для бизнес-процесса «Подготовка к защите дипломного проекта»
5. Сформируйте модели организационной структуры кафедры «Русского и иностранного языков и литературы» вуза.

Кафедра «Русского и иностранного языков и литературы» входит в состав факультета «Лингвистика», подчиняется непосредственно декану факультета профессору А. А. Федорову. Руководство кафедрой осуществляет заведующая кафедрой И. Е. Бондарева, доцент, кандидат политических наук. На кафедре работают преподаватели дисциплины «Английский язык» Ю. А. Щавелева, доцент, кандидат педагогических наук, и дисциплины «Русский язык» С. Е. Трусова, кандидат филологических наук, а также ученый секретарь Н. Н. Морозов, доцент, кандидат политических наук.

6. Сформируйте функциональные модели верхнего уровня деятельности вуза.
7. Построить схему процесса «Изготовление мебели» в нотации IDEF0.
8. Смоделируйте модель «Организация деятельности компании».

Компания занимается сборкой и продажей настольных компьютеров и ноутбуков. Компания не производит компоненты самостоятельно, а только собирает и тестирует компьютеры.

Деятельность компании состоит из следующих элементов:

- продавцы принимают заказы клиентов;
 - операторы группируют заказы по типам клиентов;
 - операторы собирают и тестируют компьютеры;
 - операторы упаковывают компьютеры согласно заказам;
 - кладовщик отгружает клиентам заказ.
9. Смоделируйте процесс «Заключения договора» в нотации BPMN.
 10. Сформируйте модели организационной структуры предприятия.
 11. Смоделируйте процесс «Обеспечение покупателя необходимым товаром» в нотации BPMN.
 12. Смоделируйте процесс «Подготовка отправки товара» в нотации BPMN.
 13. Смоделируйте процесс «Служба поддержки» в нотации BPMN.
 14. Сформируйте модели организационной структуры «Промышленного предприятия»
 15. Смоделируйте модель «Обслуживание горнолыжных комплектов».
- Деятельность сервисного обслуживания состоит из следующих элементов:
- консультант принимают комплекты у клиентов;
 - рабочие группируют комплекты по типам;

- специалисты парафинят и ремонтируют сноуборды и горные лыжи;
- рабочие собирают комплект клиента;
- курьер развозит комплекты клиентам.

16. Рабочему в производственном отделе выдается "План производства", а на складе он получает необходимое сырье и материалы. Исходя из анализа "Плана производства" рабочий производит либо настройку станка А либо станка Б с использованием регламентов и необходимого сырья и материалов. Затем данные о готовности оборудования передаются в производственный отдел. Построить схему БП "Выполнить подготовку производства" в нотации ARIS eEPC.

17. В фирме при поступлении заказа клиента необходимо с использованием базы данных о клиентах проверить тип клиента: Старый или Новый. В случае если клиент Старый работник отдела продаж сразу оформляет заказ в соответствии с внутрифирменной инструкцией, после чего осуществляется производство заказа (с использованием оборудования и материалов), а затем работник склада отгружает продукцию в соответствии с накладной. В случае если клиент Новый до оформления заказа работник отдела продаж используя финансовую информацию о клиенте проверяет его платежеспособность. Построить схему БП в нотации IDEF0.

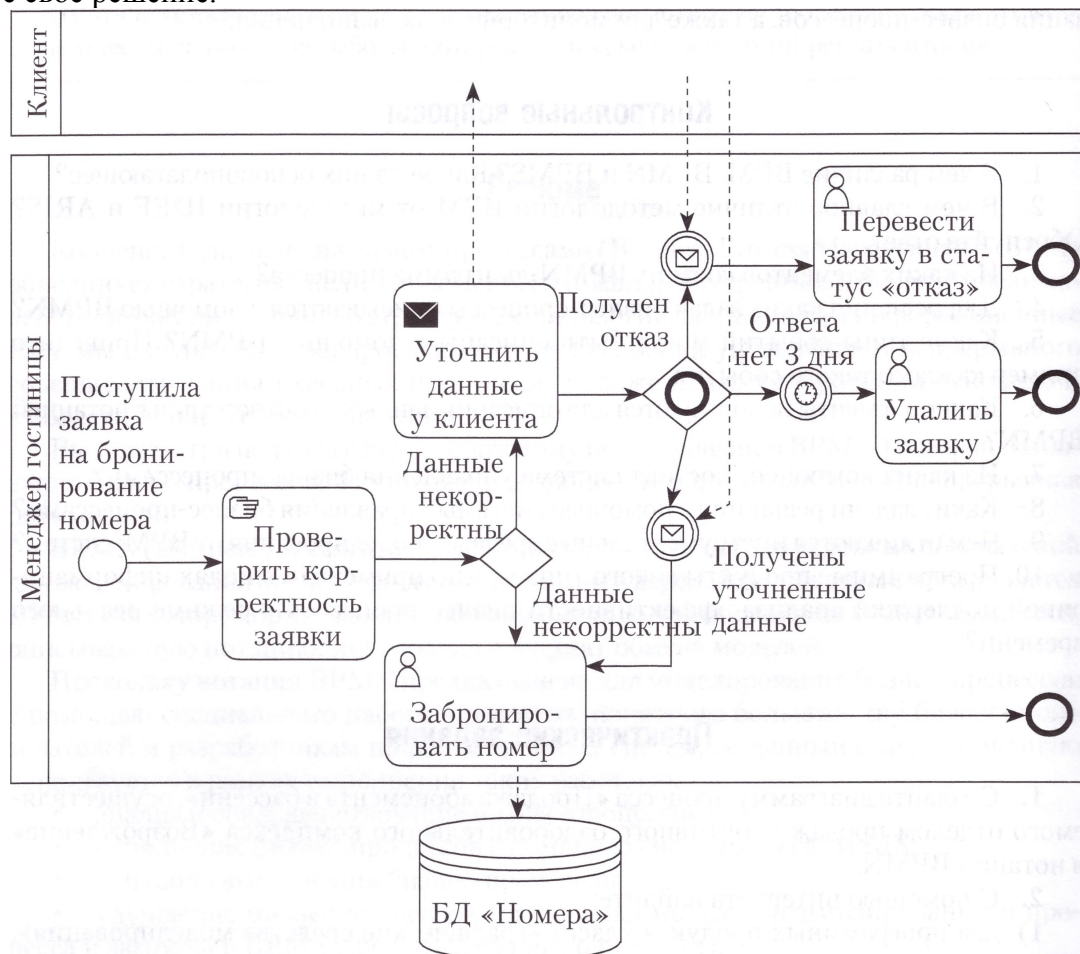
18. Выполнить SWOT-анализ и ответить на вопросы

Сильные стороны	Значимость	Оценка	Возможности	Значимость	Оценка
Лояльность определенной части потребителей	0,5	4	Поддержка предприятия областной администрацией	0,5	4
Широкий ассортимент	0,2	4	Экономический рост в регионе	0,3	4
Большой собственный склад	0,3	5	Доступ к дешевому сырью	0,2	3
Слабые стороны	Значимость	Оценка	Угрозы	Значимость	Оценка
Текучесть кадров	0,3	4	Интенсивная конкуренция на внешнем рынке	0,2	3
Недостаточная финансовая устойчивость	0,3	5	Сильные колебания курсов валют	0,2	4
Недостаточно активное продвижение	0,2	4	Появление новых моделей у конкурентов	0,3	4
Устаревшая система качества	0,2	4	Повышение стандартов качества	0,3	4

- 1) Какие сильные или слабые стороны оказались наиболее значимы?
 - 2) Какие из угроз обладают большей способностью реализоваться?
 - 3) Какие меры можно предложить для защиты от угроз, учитывая имеющиеся сильные стороны?
 - 4) Как можно попытаться уменьшить влияние слабых сторон?
 - 5) Могут ли конкуренты ослабить какие-либо сильные стороны или помешать воспользоваться возможностями?
19. Этапы процедуры разработки KPI.
20. Применение методов оптимизации бизнес процессов.

21. Задание выполнить в программной среде Ramus. DFD-диаграмму верхнего уровня процесса «Система обработки заказа клиента».

22. С помощью Microsoft Visio перенесите диаграмму в компьютер. Найдите ошибки в процессе «Бронирование номера по заявке клиента», исправьте диаграмму. Объясните свое решение.



23. Составить DFD-диаграмму процесса «Издание приказа» в нотации Йордана — де Марко

24. Составить WFD-диаграмма процесса «Обработка заявки на доставку заказа»
Процесс начинается с момента поступления заявки от покупателя на доставку заказа. Результатом данного процесса являются согласованная с покупателем стоимость и дата доставки. В ходе выполнения этого процесса могут реализовываться различные пути достижения результата.

25. Составьте DFD-диаграмму верхнего уровня процесса «Согласование отчета о выполненных работах с заказчиком»

26. Сформировать миссию компании, ценности и видение.

27. Разработать сбалансированную систему показателей и KPI для молочного комбината.

28. Перспективы BSC.

29. Определение текущего значения, точки отсчета и целевого значения. Каково текущее значение показателя? Нормализация: почему необходимо нормализовать показатели.

30. Определите сценарии использования KPI. Для ежегодного отчета по производительности? Для расчета бонусов? Сценарий использования KPI.

31. Выполнить SWOT-анализ и ответить на вопросы.

Сильные стороны	Значимость	Оценка	Возможности	Значимость	Оценка
-----------------	------------	--------	-------------	------------	--------

Молодой, креативный состав сотрудников	0,2	3	«Связи» у руководства в правительстве области	0,4	2
Гибкая ценовая политика	0,3	4	Выход на новый сегмент рынка	0,3	3
Хорошая репутация у покупателей	0,2	5	Новые ИТ-решения для бизнеса	0,2	3
Много филиалов	0,3	3	Благодушные конкурентов	0,1	2
Слабые стороны	Значимость	Оценка	Угрозы	Значимость	Оценка
Зависимость от кредитов	0,5	4	Спад в экономике	0,4	5
Большие объёмы отходов	0,3	5	Повышение цен на сырьё	0,3	3
Дополнительные транспортные издержки	0,2	3	Изменения предпочтений потребителей	0,3	4

- 1) Какие сильные или слабые стороны оказались наиболее значимы?
- 2) Какие из угроз обладают большей способностью реализоваться?
- 3) Какие меры можно предложить для защиты от угроз, учитывая имеющиеся сильные стороны?
- 4) Как можно попытаться уменьшить влияние слабых сторон?
- 5) Могут ли конкуренты ослабить какие-либо сильные стороны или помешать воспользоваться возможностями?