

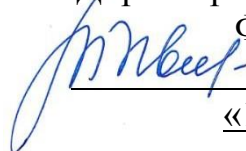
Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Омский филиал Финуниверситета

Кафедра «Естественно-научные и гуманитарные дисциплины»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Омского филиала
Финуниверситета



Т.В. Ивашкевич
«16» мая 2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Инжиниринг бизнеса

Год утверждения программы: 2025

Разработчик рабочей программы дисциплины: Н.Н. Римский

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 38.03.05 «Бизнес-информатика»,
Образовательная программа: «Цифровая трансформация управления бизнесом»

Автор актуализации: В.А. Шамис

*Рекомендовано Ученым советом Омского филиала Финуниверситета
(протокол от «16» мая 2025 г. №23)*

*Одобрено кафедрой «Естественно-научных и гуманитарных дисциплин»
(протокол от «30» апреля 2025 г. №4)*

Омск 2025

Содержание

4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	3
5.2. Учебно-тематический план	3
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	4
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	5
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	5
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	6
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	7
7.1. Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы	7
7.2. Показатели и критерии оценивания компетенций	8
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний	11
7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений	19
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	20
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	21
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	22
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	23
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	24

4.Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/ед. и часах)	Семестр 3 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	5 з.ед./180 ч.	180
Контактная работа - Аудиторные занятия	84	84
<i>Лекции</i>	34	34
<i>Семинары, практические занятия</i>	50	50
Самостоятельная работа	96	96
Вид текущего контроля	Расчетно-аналитическая работа	Расчетно-аналитическая работа
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

5.2. Учебно-тематический план

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа- Аудиторная работа			Самостоя- тельная работа	
			Об- щая	Лек- ции	Практи- ческие и семинарс- кие занятия		
1	Основные понятия и определения	20	4	2	2	16	Дискуссия. Выполнение и защита практических заданий.
2	Бизнес-процессы и процессное управление предприятием	34	14	8	6	20	Выполнение и защита практических заданий.
3	Моделирование бизнес-процессов	52	32	10	22	20	Выполнение и защита практических заданий.
4	Анализ, оптимизация и автоматизация бизнес-процессов	38	18	8	10	20	Выполнение и защита практических заданий.

5	Бизнес-анализ организации	36	16	6	10	20	Выполнение и защита практических заданий.
В целом по дисциплине		180	84	34	50	96	Расчетно-аналитическая работа
Итого в %					62,5%		

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Тема 1. Основные понятия и определения	1. Взаимосвязь между понятиями «бизнес» и «информатика». 2. Понятие трансформации бизнеса в цифровой экономике. 3. Движущие силы трансформации предприятий. 4. Инновации продуктов, процессов, организационные инновации. <i>Рекомендуемые источники: 8:1-7; 8;14</i>	Дискуссия. Выполнение практических заданий
Тема 2. Бизнес-процессы и процессное управление предприятием	1. Процесс и его компоненты. 2. Классификации бизнес-процессов. 3. Построение цепочки создания ценности. 4. Выявление и регламентация бизнес-процессов предприятия. 5. Определение метрик продукта и метрик процесса. <i>Рекомендуемые источники: 8:8,9,10;13,14</i>	Дискуссия. Выполнение практических заданий
Тема 3. Моделирование бизнес-процессов	1. Моделирование организационной структуры предприятия и определение функций основных подразделений 2. Основы методологии структурного анализа и проектирования SADT. 3. Модель данных как часть комплексной модели деятельности организации 4. Основы методологии ARIS 5. Использование нотации EPC для моделирования бизнес-процессов. 6. Использование нотации BPMN для описания бизнес-процессов. 7. Система моделей для описания организации. <i>Рекомендуемые источники: 8:9,10,11;15,16</i>	Дискуссия. Выполнение практических заданий

Тема 4. Анализ, оптимизация и автоматизация бизнес-процессов	1. Классификации методов анализа процессов. 2. Использование SIPOC для анализа бизнес-процессов. 3. Функционально-стоимостной анализ. 4. Качественный анализ процесса. 5. Методы оптимизации бизнес-процессов. 6. Инструментальные средства анализа бизнес-процессов. <i>Рекомендуемые источники: 8:10,11,12;14,15</i>	Дискуссия. Выполнение практических заданий
Тема 5. Бизнес-анализ организации	1. Анализ объекта автоматизации. 2. Техники бизнес-анализа. 3. Структура отчета об обследовании организации. 4. Выявление проблем в деятельности предприятия, предложение решения по улучшению. 5. Бизнес-требования, требования заинтересованных лиц, требования к решению. 6. Решения, предлагаемые заинтересованным лицам под их требования <i>Рекомендуемые источники: 8:10,11,12;13,15,16</i>	Дискуссия. Выполнение практических заданий

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Основные понятия и определения	Цели и задачи дисциплины. Трансформация предприятий в цифровой экономики. Инжиниринг предприятия, как подход к управлению трансформацией бизнеса. Тренды развития инструментальных средств и методологий для инжиниринга бизнеса.	Работа с учебной и справочной литературой, интернет – источниками. Подготовка к практическим занятиям, выполнение домашних заданий.
Тема 2. Бизнес-процессы и процессное управление предприятием	Особенности функционального подхода. Особенности процессного подхода. Сравнительный анализ, преимущества и недостатки. Регламентация бизнес-процессов.	Работа с учебной и справочной литературой, интернет – источниками. Подготовка к практическим занятиям, выполнение домашних заданий.
Тема 3. Моделирование бизнес-процессов	Источники информации для моделирования бизнес-процессов. Формирование и анализ функциональных моделей в нотации IDEF0. Техники сбора информации о моделируемом	Работа с учебной и справочной литературой, интернет – источниками. Подготовка к практическим занятиям, выполнение домашних заданий.

	процессе. Возможности и ограничения использования нотации EPC для моделирования бизнес-процессов. Возможности и ограничения использования нотации BPMN для моделирования бизнес-процессов. Автоматизация бизнес-процессов. RPA. BPM-системы. Критерии выбора BPMS.	
Тема 4. Анализ процессов предприятия	Анализ чувствительности. Анализ рисков. ABC-анализ. Анализ корневых причин. Анализ видов и последствий отказов. Подходы и инструменты совершенствования бизнес-процессов. Технология и инструменты Process Mining.	Работа с учебной и справочной литературой, интернет – источниками. Подготовка к практическим занятиям, выполнение домашних заданий.
Тема 5. Бизнес-анализ организации	Организация сбора материалов обследования предприятия. Области знаний ВАВОК. Планирование и мониторинг бизнес-анализа. Общие техники и техники взаимодействия. Техники анализа приложений	Работа с учебной и справочной литературой, интернет – источниками. Подготовка к практическим занятиям, выполнение домашних заданий.

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Примерные темы для расчетно-аналитической работы:

Для заданной предметной области выбрать конкретную организацию и проанализировать ее деятельность, описать и разработать модели бизнес-процессов, используя инструментальные средства.

Перечень предметных областей:

1. Коммерческий банк: выдача и ведение дебетовых бизнес-карт.
2. Коммерческий банк: выдача и ведение кредитных бизнес-карт.
3. Коммерческий банк: выдача и ведение бизнес-карт с кешбэком.
4. Коммерческий банк: открытие и обслуживание срочных вкладов физических лиц (без частичного снятия и пополнения).
5. Коммерческий банк: открытие и обслуживание вкладов физических лиц для получения пенсий, пособий и других социальных выплат.
6. Коммерческий банк: сдача в аренду и обслуживание индивидуальных банковских сейфов.
7. Коммерческий банк: переводы денежных средств за рубеж.
8. Коммерческий банк: переводы денежных средств по России.
9. Коммерческий банк: обмен валюты.
10. Коммерческий банк: открытие и обслуживание инвестиционного счета.
11. Коммерческий банк: поддержка онлайн сервисов.
12. Коммерческий банк: ипотечное кредитование.
13. Коммерческий банк: потребительское кредитование.

14. Страховая компания: страхование путешественников.
15. Страховая компания: страхование квартиры или дома.
16. Страховая компания: страхование от несчастного случая.
17. ИТ-компания: управление персоналом (прием, перевод, увольнение сотрудника).
18. ИТ-компания: управление ИТ-проектом.
19. ИТ-компания: организация коллективной работы удаленных сотрудников над ИТ-проектом.
20. ИТ-компания: управление взаимоотношениями с клиентами.
21. Интернет-магазин: работа склада.
22. Интернет-магазин: логистика и организация доставки заказов.
23. Торговая компания: организация оптовых продаж.
24. Торговая компания: организация розничных продаж.
25. Производственная компания: закупки материалов и комплектующих у поставщиков.
26. Производственная компания: работа с заказами клиентов.
27. Производственная компания: управление ремонтами основного оборудования.
28. Производственная компания: управление материальными запасами.
29. Производственная компания: управление ИТ-сервисами.

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях Департамента бизнес-информатики.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины содержится в разделе 1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине.

7.2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Экзамен по дисциплине выставляется студенту при условии сформированности по каждой компетенции как минимум порогового уровня.

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Шкала и критерии оценки результатов			
	Высокий уровень(отлично)	Повышенный уровень(хорошо)	Пороговый уровень(удовлетворительно)	Пороговый уровень не достигнут(неудовлетворительно)
ПКН – 2 Способность анализировать и проектировать информационные потоки организации				
1. Анализирует информационные потоки организации.				
Знать: -современные подходы к анализу и моделированию деятельности организации.	Знает современные подходы к анализу и моделированию деятельности организации	Знает современные подходы к анализу и моделированию деятельности организации	Знает отдельные подходы к анализу и моделированию деятельности организации	Не знает современные подходы к анализу и моделированию деятельности организации
Уметь: -применять на практике современные методы анализа и моделирования деятельности организации	Умеет применять на практике современные методы анализа и моделирования деятельности организации; -решать нетипичные задачи	Умеет применять на практике современные методы анализа и моделирования деятельности организации	Частично умеет применять на практике современные методы анализа и моделирования деятельности организации	Не умеет применять на практике современные методы анализа и моделирования деятельности организации.
2. Создает модели «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации.				
Знать: -современные нотации моделирования бизнес-процессов IDEF0, EPC, BPMN.	Знает современные нотации моделирования бизнес-процессов IDEF0, EPC, BPMN.	Знает современные нотации моделирования бизнес-процессов IDEF0, EPC, BPMN.	Знает отдельные нотации моделирования бизнес-процессов IDEF0, EPC, BPMN.	Не знает современные нотации моделирования бизнес-процессов IDEF0, EPC, BPMN.
Уметь: -разрабатывать модели «как есть» и «как должно быть» бизнес-процессов	Умеет разрабатывать модели «как есть» и «как должно быть» бизнес-процессов организации с	Умеет разрабатывать модели «как есть» и «как должно быть» бизнес-процессов	Частично умеет разрабатывать модели «как есть» и «как должно быть» бизнес-процессов	Не умеет разрабатывать модели «как есть» и «как должно быть» бизнес-процессов организации с

организации с применением нотаций моделирования.	применением нотаций моделирования; - решать нетипичные задачи	организации с применением нотаций моделирования.	процессов организации с применением нотаций моделирования.	применением нотаций моделирования
ПКН – 6 Способность проводить бизнес-анализ предметной области				
<i>1.Проводит обследование предприятия.</i>				
Знать: - назначение и принципы проведения обследования предприятия классификации моделей для обследования деятельности предприятия; конфигурации создания ценности; - классификации бизнес-процессов предприятия.	Знает назначение и принципы проведения обследования предприятия классификации моделей для обследования деятельности предприятия; конфигурации создания ценности; - классификации бизнес-процессов предприятия.	Знает назначение и принципы проведения обследования предприятия классификации моделей для обследования деятельности предприятия; конфигурации создания ценности; -классификации бизнес-процессов предприятия.	Знает отдельные принципы проведения обследования предприятия классификации моделей для обследования деятельности предприятия;	Не знает назначение и принципы проведения обследования предприятия классификации моделей для обследования деятельности предприятия; конфигурации создания ценности; - классификации бизнес-процессов предприятия.
Уметь: - описывать и моделировать бизнес-процессы предприятия на основе моделей конфигурации создания ценности и различных классификаций.	Умеет описывать и моделировать бизнес-процессы предприятия на основе моделей конфигурации создания ценности и различных классификаций; -решать нетипичные задачи	Умеет описывать и моделировать бизнес-процессы предприятия на основе моделей конфигурации создания ценности и различных классификаций	Частично умеет описывать и моделировать бизнес-процессы предприятия	Не умеет описывать и моделировать бизнес-процессы предприятия на основе моделей конфигурации создания ценности и различных классификаций
<i>2. Выявляет потребности информирует требования к информационной системе.</i>				

Знать: - методы выявления, сбора и документирования бизнес-требований, требований заинтересованных сторон и требований к ИС.	Знает методы выявления, сбора и документирования бизнес-требований, требований заинтересованных сторон и требований к ИС.	Знает методы выявления, сбора и документирования бизнес-требований, требований заинтересованных сторон и требований к ИС.	Знает отдельные методы выявления, сбора и документирования бизнес-требований, требований заинтересованных сторон и требований к ИС.	Не знает методы выявления, сбора и документирования бизнес-требований, требований заинтересованных сторон и требований к ИС.
Уметь: - выявлять, собирать и документировать бизнес-требования, требования заинтересованных сторон и требования к ИС.	Умеет выявлять, собирать и документировать бизнес-требования, требования заинтересованных сторон и требования к ИС; -решать нетипичные задачи	Умеет выявлять, собирать и документировать бизнес-требования, требования заинтересованных сторон и требования к ИС.	Частично умеет собирать и документировать бизнес-требования, требования заинтересованных сторон и требования к ИС.	Не умеет выявлять, собирать и документировать бизнес-требования, требования заинтересованных сторон и требования к ИС.
3.Проводит анализ рынка и под требования предлагает решения в области ИТ, проводит оценку предложенных решений.				
Знать: - принципы и подходы к анализу рынка ИТ-решений для моделирования, анализа, управления бизнес-процессами; - тренды рынка ВРМ-систем.	Знает принципы и подходы к анализу рынка ИТ-решений для моделирования, анализа, управления бизнес-процессами; - тренды рынка ВРМ-систем.	Знает принципы и подходы к анализу рынка ИТ-решений для моделирования, анализа, управления бизнес-процессами; - тренды рынка ВРМ-систем.	Знает отдельные принципы и подходы к анализу рынка ИТ-решений для моделирования, анализа, управления бизнес-процессами; - тренды рынка ВРМ-систем.	Не знает принципы и подходы к анализу рынка ИТ-решений для моделирования, анализа, управления бизнес-процессами; - тренды рынка ВРМ-систем.
Уметь: - оценивать и выявлять лучшие на ИТ-рынке решения для совершенствования бизнес-процессов.	Умеет оценивать и выявлять лучшие на ИТ-рынке решения для совершенствования бизнес-процессов; -решать нетипичные задачи	Умеет оценивать и выявлять лучшие на ИТ-рынке решения для совершенствования бизнес-процессов.	Частично умеет оценивать и выявлять лучшие на ИТ-рынке решения для совершенствования бизнес-процессов.	Не умеет оценивать и выявлять лучшие на ИТ-рынке решения для совершенствования бизнес-процессов.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Вопросы к экзамену, Тестовые задания, Практико-ориентированные задания
ПКН-2 Способность анализировать и проектировать информационные потоки организации	1.Анализирует информационные потоки организации.	Вопросы к экзамену 1.Понятие бизнес-процесса. Краткая характеристика основных компонентов бизнес-процесса. Тестовые задания 1.Концепция «автоматизации бизнес-процессов» означает ... - выделение бизнес-процессов в самостоятельные потоки - внедрение информационных технологий - информатизацию существующих бизнес-процессов (+) ускорение существующих бизнес-процессов 2.Новые процессы, возникающие в результате реинжиниринга (+) горизонтальное и вертикальное сжатие процессов, совмещение работ, уменьшение проверок, централизованно/децентрализованный подход - стратегическое управление, нематериальная мотивация, перестройка оргструктуры, разработка новых продуктов - делегирование полномочий, системный подход, управление по результатам, партисипативное управление - корпоративная культура, бюджетирование, оценка индивидуального вклада, модернизация оргструктуры Практико-ориентированные задания Задание 1 Построить организационную диаграмму анализируемого предприятия с использованием ARIS Express Задание 2 Построить карту процессов анализируемого предприятия с использованием ARIS Express.

	2. Создает модели «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации	Вопросы к экзамену 1. Сравнительный анализ нескольких (не менее двух) графических нотаций моделирования процессов по способам представления отдельных компонентов бизнес-процесса. Тестовые задания 1. Проект реинжиниринга предприятия предполагает построение моделей двух видов ... - «в чем суть проблемы» и «как мы ее будем решать» «наше место на рынке» и «наша стратегия» (+) «как есть» и «как должно быть» - «наша стратегическая цель» и «способы ее достижения» 2. Логическая сущность реинжиниринга – это ... - технико-технологическая модернизация предприятия на основе информационных технологий - оптимизация организационной структуры предприятия в соответствии с выбранной стратегией - переход организации на выпуск конкурентоспособной продукции (+) новая структурированная форма управления предприятием на основе информационных технологий 3. Системный реинжиниринг – это ... - использование системного подхода в процессе реинжиниринга - реинжиниринговая перестройка всех систем управления предприятием (+) - инструмент глобального повышения качества информационных систем - использование информационных систем в процессе реинжиниринга предприятия Практико-ориентированные задания Задание 1 Провести моделирование бизнес-процесса на основе предложенного текстового описания с использованием нотации ЕРС Задание 2
		Продавец закупил оптом 500 ед. продукции по цене 150 рублей за единицу. Часть продукции он продал по цене 200 рублей за единицу с ухудшением реализации продавец уменьшил цену товара на 20% и реализовал 200 ед. продукции по этой цене. Издержки производства по закупке товара и его реализации составили 2 000 рублей. Определить: новую цену продажи товаров, выручку от реализации всей партии товара, прибыль от реализации всей партии товара.

ПКН-6 Способность проводить бизнес- анализ предметной области	1.Проводит обследование предприятия.	Вопросы к экзамену																									
		1. Характеристика свода знаний по бизнес-анализу BABOK 3.0.																									
		Практико-ориентированные задания																									
		Задание 1																									
		Составить карту процессов производственной компании на основе цепочки создания ценности.																									
		Задание 2																									
		Дать характеристику выполнению бизнес-процессов, если они имеют оценки, приведенные в таблице.																									
		Результаты оценки бизнес-процессов																									
			<table><tr><th>Код и наименование бизнес-процесса</th><th>Оценка работы бизнес-процессов</th></tr><tr><td>П1. Наблюдение за конкурентами</td><td>A</td></tr><tr><td>П2. Исследование рынка</td><td>C</td></tr><tr><td>П3. Мониторинг потребностей покупателей</td><td>B</td></tr><tr><td>П4. Выбор и сертификация поставщиков</td><td>A</td></tr><tr><td>П5. Обучение дилеров</td><td>B</td></tr><tr><td>П6. Поддержка проданных товаров</td><td>B</td></tr><tr><td>П7. Определение требований для новых продуктов</td><td>D</td></tr><tr><td>П8. Разработка новых продуктов</td><td>A</td></tr><tr><td>П9. Реклама продуктов</td><td>C</td></tr><tr><td>П10. Работа над качеством продукции</td><td>D</td></tr><tr><td>П11. Обучение сотрудников</td><td>D</td></tr></table>	Код и наименование бизнес-процесса	Оценка работы бизнес-процессов	П1. Наблюдение за конкурентами	A	П2. Исследование рынка	C	П3. Мониторинг потребностей покупателей	B	П4. Выбор и сертификация поставщиков	A	П5. Обучение дилеров	B	П6. Поддержка проданных товаров	B	П7. Определение требований для новых продуктов	D	П8. Разработка новых продуктов	A	П9. Реклама продуктов	C	П10. Работа над качеством продукции	D	П11. Обучение сотрудников	D
		Код и наименование бизнес-процесса	Оценка работы бизнес-процессов																								
П1. Наблюдение за конкурентами	A																										
П2. Исследование рынка	C																										
П3. Мониторинг потребностей покупателей	B																										
П4. Выбор и сертификация поставщиков	A																										
П5. Обучение дилеров	B																										
П6. Поддержка проданных товаров	B																										
П7. Определение требований для новых продуктов	D																										
П8. Разработка новых продуктов	A																										
П9. Реклама продуктов	C																										
П10. Работа над качеством продукции	D																										
П11. Обучение сотрудников	D																										
	Шкала оценки: A – работа выполнена на отлично, B – работа выполнена хорошо, C – удовлетворительная работа, D – неудовлетворительная работа																										
	Анализ рынка: П1, П2, П3, П4(?)																										
	Реализация продуктов: П5, П6, П9																										
	Описание продуктов: П7, П8, П10																										
	Обучение сотрудников: П11																										

	2.Выявляет потребности и формирует требования к информационной системе.	Вопросы к экзамену 1.Различные типы требований (бизнес-требования, заинтересованных лиц, требования к ИС, переходные требования). Приведите примеры каждого типа требований. Практико-ориентированные задания Задание 1 На основе предложенного описания бизнес-системы учета заказов разработать анкету для сбора бизнес-требований к системе учета заказов. Задание 2 На основе предложенного описания бизнес-системы учета заказов разработать вопросы для интервьюирования заинтересованных сторон с целью сбора требований к системе учета заказов.
	3.Проводит анализ рынка и под требования предлагает решения в области ИТ, проводит оценку предложенных решений.	Вопросы к экзамену 1. Сравнительный анализ нескольких (не менее двух) графических нотаций моделирования процессов по способам представления отдельных компонентов бизнес-процесса. 2. Сравнительный анализ трех конфигураций создания ценности. Практико-ориентированные задания Задание 1 Проанализировать российский рынок ИТ-решений BPM- систем. Выбрать и обосновать лучшее решение. Задание 2 Предприятие рассматривает 2 альтернативных бизнес-проекта, срок реализации которых 4 года. Инвестиции определены в сумме 100 млн. рублей. Общая сумма чистых денежных потоков 150 млн. рублей по каждому проекту. Поток инвестиций по годам распределяется следующим образом: 1 проект: единовременные инвестиции в сумме 100 млн. рублей. 2 проект: первоначальные инвестиции 50 млн. рублей, инвестиции 50 млн. рублей в первый год. Чистый денежный поток по обоим проектам формировался, начиная со второго года равномерно по годам в течение срока реализации проекта. Ставка дисконта – 10% годовых. Рассчитать и сравнить чистый дисконтированный доход по проектам, принять решение по инвестициям.

Примерные вопросы к экзамену:

1. Понятие бизнес-процесса. Краткая характеристика основных компонентов бизнес-процесса.
2. Сравнительный анализ нескольких (не менее двух) графических нотаций моделирования процессов по способам представления отдельных компонентов бизнес-процесса.
3. Сравнительный анализ функционального и процессного подходов к управлению организацией.
4. Методология ARIS, основные элементы методологии ARIS.
5. Характеристика различных подходов к классификации бизнес-процессов. Целесообразность классификации процессов.
6. Сравнительный анализ трех конфигураций создания ценности.
7. Роль процессов управления в системе процессов организации. Содержание стадий управленческого цикла PDCA.
8. Характеристика свода знаний по бизнес-анализу BABOK 3.0.
9. Свод знаний, в которых рассматриваются методики анализа процессов. Содержание методик анализа процессов, приведите примеры.
10. Понятие и назначение референтной модели процессов. Характеристики трех референтных моделей.
11. Сравнительный анализ функциональных возможностей трех программных продуктов для моделирования бизнес-процессов.
12. Различные типы требований (бизнес-требования, заинтересованных лиц, требования к ИС, переходные требования). Приведите примеры каждого типа требований.

Примерные тестовые задания:

Объект реинжиниринга

1. - оргструктура
2. (+) процессы
3. - технологии
4. - персонал

Бизнес-процесс – это ...

1. (+) повторяющиеся действия по преобразованию требований потребителя в нужную ему продукцию
2. - процесс выпуска продукции от «входа» до «выхода»
3. - процесс выпуска высококорентабельной продукции
4. - процесс выпуска конкурентоспособной продукции

Основа реинжиниринга

1. - системный подход
2. - ситуационный подход
3. (+) процессный подход
4. - функциональный подход

Второй этап реинжиниринга

1. - проект и команда
2. (+) анализ и синтез

3. - выделение средств и назначение руководителя проекта
4. - выбор новой оргструктуры

Первый этап реинжиниринга

1. (+) подготовка
2. - оценка состояния
3. - выделение средств
4. - выбор команды проекта

Третий этап реинжиниринга

1. - реализация плана реинжиниринга
2. (+) планирование перехода в новое состояние
3. - оценка проекта по окупаемости
4. - оценка вероятности неудачи проекта

Состав группы по реинжинирингу должен быть ...

1. - однородным – исключительно из руководителей компании
2. - смешанным – руководители компании и разработчики
3. (+) смешанным, представляющим все стороны деятельности компании
4. - однородным, состоящим из авторов проекта

Шаги процедуры преобразования процесса

1. - анализ, синтез, оценка, внедрение
2. - определение входа, выхода, содержания и параметров
3. - выделение процесса, изучение, создание программы, внедрение
4. (+) установление единиц измерения процесса, исследование, оценка, преобразование

Примеры задач

Задача 1.

Для машиностроительного предприятия, кондитерского магазина и банка:

- 1) Назвать критические факторы успеха с учетом особенностей их деятельности
- 2) Предложить ключевые бизнес-процессы
- 3) Провести отбор (ранжирование) бизнес-процессов

Ключевые (критические) факторы успеха [*КФУ*] – цели более низкого уровня, которые непосредственно вытекают из главной цели, они являются критическими по отношению к успеху организации (их не более 8).

Примеры *КФУ*: самая низкая стоимость доставки среди аналогов; высокий уровень удовлетворенности покупателей; надежные поставщики, новые продукты, отвечающие требованиям рынка; высококвалифицированные сотрудники и т. д.

Машиностроительное предприятие:

- 1) *КФУ*: применение высокопроизводительного оборудования, использование современных технологий производства, привлечение высококвалифицированных специалистов, расширение ассортимента предприятия
- 2) Бизнес-процессы: **производство и реализация машиностроительной техники**, реализация запчастей к машинам

Кондитерский магазин:

1) КФУ: уникальное внешнее оформление, высокий уровень удовлетворенности покупателей, повышение качества оказываемых услуг, поставщики с высоким уровнем качества реализуемой продукции

2) Бизнес-процессы: **реализация кондитерских изделий**

Банк:

2) КФУ: предоставление качественного сервиса, формирование благоприятного имиджа, предоставление льготных программ, развитый онлайн-банкинг

3) Бизнес-процессы: **вклады**, страхование, **кредитование** физических и юридических лиц, **осуществление платежей**, взаимодействие банков между собой и с ЦБ, онлайн-банк

Задача 2. Определить себестоимость 100 кг продукции исходя из следующих данных:

1. Затраты на сырье – 13 500 тыс. руб.
2. Затраты на обработку сырья – 1 500 тыс. руб.
3. Объем производства продукции – 6 100 тонн

Решение.

- 1) $C/c = 13\,500 + 1\,500 = 15\,000$ тыс. руб.
- 2) $C/c\ 1\text{ кг} = 15\,000\,000 / 6\,100\,000 = 2,45$ руб.
- 3) $C/c\ 100\text{ кг} = 2,45 * 100\text{ кг} = 245$ руб.

Задача 2. Смета торгового предприятия на текущий год:

Реализация 50 000 ед. продукции по цене 20 денежн. ед. за ед. продукции.

Затраты (тыс. денежн. ед.):

- Реклама – 100
- З/п торгового персонала – 80
- Командировочные расходы – 50
- Аренда – 10

Рассматривается вопрос о создании в следующем году новой территории сбыта, предусматривается для этого увеличение расходов на рекламу на 30%, ввести в штат дополнительных продавцов с з/п 15 000 денежн. ед. в год, повышение командировочных расходов составит 10%, объем реализации на новой территории планируется в количестве 10 000 ед. продукции. Удельные переменные затраты на ед. продукции составляет 5 денежн. ед. Выгодно ли создавать новый рынок сбыта.

Согласно одной из распространенных классификаций все затраты предприятия подразделяются на *постоянные* и *переменные*.

Постоянные затраты – затраты, непосредственно независимые от изменения объема производимой продукции. Например, освещение, отопление, арендная плата, заработная плата, з/п управленческого персонала, охраны труда, амортизация.

Переменные затраты – затраты, непосредственно зависящие от изменения объема производимой продукции. Имеет прямо пропорциональную зависимость с объемом производства. Например, затраты на сырье и материалы.

Удельные переменные затраты – затраты на единицу продукции.

Прибыль = Выручка – Затраты

Показатели	Текущий год	Следующий год
Выручка	1 000 000	1 200 000
Затраты		
Расходы на рекламу	100 000	130 000
З/п персонала	80 000	95 000
Командировочные расходы	50 000	55 000
Аренда	10 000	10 000
Удельные переменные затраты	250 000	300 000
Прибыль	510 000	610 000

Ответ: Компании выгодно создавать новый рынок сбыта, т.к. прибыль увеличивается на 100 000 денежн. ед.

Задача 3. Для сохранения своего положения на рынке, управляющий по маркетингу фирмы решил изменить сумму денежных средств, направляемых на маркетинг. Определите сумму возможных затрат на маркетинг при следующих условиях.

1. Прогноз емкости рынка – 32 тыс. ед.
2. Прогноз доли рынка фирмы – 35%
3. Возможная цена реализации единицы продукции – 6,8 денежн. ед.
4. Переменные издержки на единицу составляют 3,2 денежн. ед.
5. Сумма постоянных издержек на весь выпуск – 9,4 тыс. денежн. ед.
6. Целевая прибыль планируется на уровне 8 000 денежн. ед.

Решение.

- 1) Объем продаж: 32 тыс. ед. * 0,35 = 11,2 тыс. ед.
- 2) Выручка: 11,2 тыс. ед. * 6,8 денежн. ед. = 76,16 тыс. денежн. ед.
- 3) Прибыль: 76,16 тыс. денежн. ед – (9 400 денежн. ед. + 3,2 денежн. ед. * 11 200 ед.) = 30,92 тыс. денежн. ед.
- 4) Затраты на маркетинг: 30 920 – 8000 = 22 920 денежн. ед.

Примерные практические задания к экзамену:

1. В соответствие с установленными правилами работы рекламного агентства подготовка рекламы на заказ включает заключение договора с заказчиком, в котором указаны сроки исполнения рекламы, размер предоплаты и окончательной оплаты, а также штрафные санкции (минус 5% от стоимости рекламы) за невыполнение работ в указанные сроки. Стоимость рекламы определяется в соответствии с утвержденными тарифами на выполнение работ. Затем художник разрабатывает визуальное представление рекламы, а специалист по рекламе – рекламный слоган. Созданный эскиз рекламы утверждается художественным советом рекламного агентства, если художественный совет не принимает эскиз рекламы, то ее дорабатывают. Далее

происходит получение окончательной оплаты выполненной работы и передача ее заказчику.

Необходимо разработать модель бизнес-процесса в нотации Ерс, BPMN, IDEF0.

Пример экзаменационного билета:

Исходные данные – кейс с текстовым описанием бизнес-системы. Разработать модель основного бизнес-процесса, реализуемого в бизнес-системе (30 баллов).

Проанализировать бизнес-процесс, используя одну из техник анализа. (10 баллов)

Предложить типовые решения (не менее 3) для автоматизации данного бизнес-процесса. Выбрать и обосновать лучшее решение. (20 баллов)

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений

Приказ от 23.03.2017 №0557/о «Об утверждении Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете».

Оценка знаний по 100-балльной шкале проводится в соответствии с нормативными документами Финуниверситета.

Ориентировочное распределение максимальных баллов по видам работы:

№ п/п	Вид отчетности	Баллы всего
1.	Активное участие в семинарах, посещаемость	10
	Домашние задания, аудиторные самостоятельные работы	10
	Расчетно-аналитическая работа	20
2.	Экзамен	60
3.	Итого	100

Критерии оценки	Количество баллов
Решена задача	5
На вопросы задач даны правильные, логичные ответы, с теоретическими обоснованиями (в т. ч. из лекционного курса)	3
Решение задач осуществлено с обоснованием отдельных этапов рассмотрения проблемы	8
Выражена и обоснована личная точка зрения студента	2
Приведены аргументы в поддержку определенной точки зрения или в ее опровержение	2

8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Нормативно-правовые акты:

1. Федеральный Закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» № 149-ФЗ от 13.07.2015 г.
2. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16).
3. Государственная программа Российской Федерации "Информационное общество (2011-2020 годы)" (в ред. Постановления Правительства РФ от 18.05.2011 N 399).
4. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации от 7 февраля 2008 г. № Пр-212.
5. Федеральная целевая программа "Электронная Россия (2002 - 2010 годы)" (в ред. Постановления Правительства РФ от 09.06.2010 № 403).
6. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
7. Федеральный закон от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных».

основная:

8. Зараменских, Е. П. Основы бизнес-информатики: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. П. Зараменских ; Финуниверситет. – Москва : Юрайт, 2017, 2019. - 408 с. - Текст : непосредственный. Зараменских, Е. П. Основы бизнес-информатики : учебник и практикум для вузов/ Е. П. Зараменских. — 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. — 470 с. - ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/486432> (дата обращения: 12.05.2022). — Текст : электронный.
9. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем: учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских; Финуниверситет. – Москва : Юрайт, 2020. - 432 с. - (Высшее образование). - Текст : непосредственный. – То же. – 2022. – ЭБС Юрайт. - URL: <https://urait.ru/bcode/489983> (дата обращения: 12.05.2022). – Текст : электронный.
10. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. — Москва : Юрайт, 2022. — 289 с. — (Высшее образование). — ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/489496> (дата обращения: 12.05.2022). — Текст : электронный.
11. Точилкина Т. Е. Моделирование бизнес-процессов. Практикум: учебное пособие для направлений бакалавриата "Бизнес-информатика" / Т. Е. Точилкина; Финуниверситет. - Москва: Кнорус, 2021 - 162 с. - Текст : непосредственный. - То же. - ЭБС BOOK.ru. - URL: <https://book.ru/book/939105> (дата обращения: 12.05.2022). — Текст : электронный.
12. Точилкина Т. Е. Практикум по анализу бизнес-процессов для

самостоятельной работы студентов: учебное пособие / Т. Е. Точилкина; Финуниверситет, Департамент бизнес-информатики. - Москва: Финуниверситет, 2021. - 1 файл (1,32 Мб). - Режим доступа: http://elib.fa.ru/fbook/Tochilkina_practikum.pdf (дата обращения: 12.05.2022). - Текст: электронный.

дополнительная:

13. Управление бизнес-процессами предприятия: учебное пособие/ сост. Е. В. Пирогова. - Ульяновск: УлГТУ, 2017. - 107 с.
[URL:http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/144.pdf](http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/144.pdf)

14. Железко, Б. А. Инжиниринг бизнес-процессов: пособие для обучающихся по специальности 1-27 80 01 «Инженерный бизнес (по направлениям)» / Б. А. Железко, О. А. Лавренова. - Минск: БНТУ, 2021. - 102 с. ISBN 978-985-583-570-8.

[URL:https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/90123/Inzhiniring_biznes_processov.pdf?sequence=1&isAllowed=y&ysclid=le3rgf5fda879167069](https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/90123/Inzhiniring_biznes_processov.pdf?sequence=1&isAllowed=y&ysclid=le3rgf5fda879167069) pdf

15. Кудрявцев Д. В. Технологии бизнес-инжиниринга: учеб. пособие /Д. В. Кудрявцев, М. Ю. Арзуманян, Л. Ю. Григорьев. — СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2014. — 427 с. URL <https://elib.spbstu.ru/dl/2/4648.pdf/download/4648.pdf?ysclid=le3ror58hl829944876>. pdf

16. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Юрайт, 2022. — 385 с. — (Высшее образование). — ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/489918> (дата обращения: 12.05.2022). — Текст: электронный.

9. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети

«Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОН-ЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
4. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
5. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru/>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
7. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
8. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
9. Нотация BPMN 2.0: ключевые элементы и описание <https://www.comindware.com/ru/blog-нотация-bpmn-2-0-элементы-и-описание/>
10. Информационный портал Betec - «Бизнес-инжиниринговые технологии» <http://www.betec.ru/>
11. Сайт компании Бизнес Инжиниринг Групп <http://www.bigc.ru/>
12. Процессный подход к управлению организациями <http://www.plansys.ru/>
13. Интернет-проект «Корпоративный менеджмент» <http://www.cfin.ru/>

14. CIT forum <http://www.citforum.ru/>

15. Портал iTeam – Технологии корпоративного управления
<http://www.iteam.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В процессе самостоятельной работы студент приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности. Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимого на самостоятельную работу студентов и предложенного преподавателем в соответствии с Образовательными стандартами высшего образования по данной дисциплине;
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем;
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя;
- выполнять работу самостоятельно и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

Студентам следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным рабочей программой дисциплины (далее - РПД);
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы Финансового университета;
- при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

Студентам необходимо ознакомиться:

- с содержанием РПД, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале и сайте кафедры, с графиком консультаций преподавателей данной кафедры.

При подготовке к лекционным занятиям студентам необходимо:

- перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал

предыдущей лекции.

– при затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

При подготовке к семинарским (практическим) занятиям студентам следует:

– приносить с собой рекомендованный преподавателем материал для практических занятий;

– до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

– в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и выполнении;

– в ходе практического занятия давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;

– на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание ситуаций, в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не подготовившимся к семинару (практическому занятию), рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме занятия. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, написание контрольной работы, научного доклада и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы, как в библиотеке, так и дома.

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Результатом изучения дисциплины является формирование компетентностной сферы студентов.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Astra Linux Special Edition

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>).
2. Информационно-образовательный портал Финансового университета. - <https://org.fa.ru>, <http://campus.fa.ru>

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации – не предусмотрено.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использовать аудитории, оснащенные компьютером и проектором для демонстрации презентаций. Для проведения практических занятий используется компьютерный класс.