

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)**

Краснодарский филиал Финуниверситета

Кафедра «Математика и информатика»

СОГЛАСОВАНО

ООО «Портал-Юг»
Генеральный директор



Е.В. Мостовой

«20» февраля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Краснодарский филиал
Финуниверситета

Директор



Э.В.Соболев

«20» февраля 2024 г.

Б1.В.01.01 Инжиниринг бизнеса

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлениям подготовки
38.03.05 «Бизнес-информатика» профиль «Бизнес аналитика»
(очно-заочная форма обучения)

*Рекомендовано Ученым советом Краснодарского филиала Финуниверситета
(протокол № 12 от 20.02.2024)*

*Одобрено кафедрой «Математика и информатика»
(протокол № 13 от 27.02.2024)*

Краснодар 2024

УДК 336.6

ББК 65.26

К 43

Рецензенты: доктор физико-математических наук, профессор кафедры «Математика и информатика» Калайдин Е.Н., кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Математика и информатика» Пьянкова Н.Г.

Кирий В.А. «Инжиниринг бизнеса». Рабочая программа дисциплины для студентов, обучающихся по направлениям 38.03.05 «Бизнес-информатика». — Краснодар: Краснодарский филиал Финуниверситета, кафедра «Математика и информатика», 2024 г.

Дисциплина «Инжиниринг бизнеса» является дисциплиной модуля дисциплин, инвариантных для направления подготовки, отражающих специфику ВУЗа по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «Бизнес аналитика»

Дисциплина «Инжиниринг бизнеса» знакомит студентов с техниками бизнес-анализа и технологиями проектирования информационных систем. Рассматриваются методологии функционального, информационного анализа, анализа бизнес-процессов, выявление потребностей заинтересованных лиц, подготовка предложений решений под выявленные потребности. В курсе также рассматриваются технологии объектно-ориентированного моделирования информационных систем на основе UML, современные методологии разработки программных приложений, а также методологии разработки и внедрения информационных систем, ведущих зарубежных вендоров.

38.03.05 Бизнес-информатика

Учебное издание

Кирий В.А.

ИНЖИНИРИНГ БИЗНЕСА

Рабочая программа дисциплины

Формат 60X90/16. Гарнитура Times New Roman

Усл. п.л. 1,17. Изд. №__от_____. Тираж 100 экз.

Заказ № ____

Отпечатано в Краснодарском филиале Финуниверситета

© Кирий В.А. 2024

© Краснодарский филиал Финуниверситета, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	Наименование дисциплины.....	5
B1.B.01.01	Инжиниринг бизнеса	5
2	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	5
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся.....	7
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	7
5.1	Содержание дисциплины.....	7
5.2	Учебно-тематический план	9
5.3	Содержание семинаров, практических занятий	9
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6.1	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	11
6.2	Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	14
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	16
7.1	Описание показателей и критериев оценивания компетенций	16
7.2	Вопросы для оценки знаний и умений, характеризующих формирование компетенций	19
7.3	Практико-ориентированные задания	20
7.4	Тесты.....	20
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	22
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	23
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	24
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	25
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	26

1 Наименование дисциплины

Б1.В.01.01 Инжиниринг бизнеса

2 Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Дисциплина Б1.В.01.01 «Инжиниринг бизнеса» обеспечивает формирования следующих компетенций направления 38.03.05 «Бизнес-информатика»:

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины «Инжиниринг бизнеса» направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика»

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ПКН-6	Способность проводить бизнес-анализ предметной области	1. Проводит обследование предприятия.	Знать: - назначение, ключевые понятия, структуру, основное содержание и Особенности применения международных стандартов бизнес-анализа; - классификации заинтересованных сторон при проведении бизнес-анализа предприятия. Уметь: - проводить обследование предприятия с использованием современных методов, моделей и техник бизнес-анализа; - оформлять результаты бизнес-анализа.
		2. Выявляет потребности и формирует требования к информационной системе.	Знать: - методы выявления, сбора и документирования требований к ИС. - современные методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями к ИС. Уметь: - определять бизнес-требования, требования заинтересованных сторон и требования к решению по результатам обследования предприятия; - выявлять требования к ИС с использованием современных методик и регламентов.

		3. Проводит анализ рынка и под требования Предлагает решения в области ИТ, проводит оценку предложенных решений.	Знать: - тренды рынка ИТ; - принципы и подходы к оптимизации бизнес-процессов; - особенности эталонных и референтных моделей процессов; - принципы проведения сравнительного анализа ИТ-решений и критерии оценки. Уметь: - проводить оценку влияния предлагаемых ИТ-решений на деятельность предприятия.
ПКН-2	Способность анализировать и проектировать информационные потоки организации	1. Анализирует информационные потоки организации.	Знать: - назначение, ключевые понятия, структуру, основное содержание моделей сорсинга; Уметь: - проводить бизнес-анализ моделей сорсинга; - оформлять результаты бизнес-Анализа
		2. Создают модели «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации.	Знать: - особенности применения моделей сорсинга в зависимости от поставленных задач и направленности деятельности предприятия; Уметь: - обосновывать применение конкретной модели сорсинга для решения задач инжиниринга бизнеса

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.01.01 «Инжиниринг бизнеса» является дисциплиной обязательной части модуля дисциплин, инвариантных для направления подготовки, отражающих специфику ВУЗа для профиля подготовки бакалавров по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «Бизнес аналитика».

Программа изучения дисциплины составлена с учетом требований, установленных соответствующим ОС ВО Финуниверситета. Изучение дисциплины базируется на знаниях, приобретенных студентами направления

38.03.05 «Бизнес-информатика» в процессе предшествующего освоения дисциплин, в том числе «Введение в специальность», «Информационно-технологическая инфраструктура организации» и «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Знания и навыки, полученные в процессе изучения дисциплины «Инжиниринг бизнеса» будут использованы студентами при изучении последующих дисциплин, предусмотренных учебным планом, при написании выпускной квалификационной (бакалаврской) работы, в процессе решения круга

задач профессиональной деятельности в дальнейшем.

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

Для направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «Бизнес аналитика», по очно-заочной (4 семестр) форме обучения. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. ед., 180 часов (таблица 3).

Таблица 3 – Трудоемкость дисциплины Б1.В.01.01 «Инжиниринг бизнеса» (очно-заочная форма обучения)

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 4 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3/180	5/180
Контактная работа - Аудиторные занятия	22	22
Лекции	10	10
Семинары, практические занятия	12	12
Самостоятельная работа	158	158
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в инжиниринг бизнеса. Трансформация предприятий в цифровой экономике. ИТ-тренды. Инжиниринг предприятия, как подход к управлению трансформацией бизнеса. Цели и задачи дисциплины. Модель предприятия (или система моделей) - основа для принятия решений и проведения преобразований в бизнесе. Потребности бизнеса и заинтересованных сторон в решениях, улучшающих бизнес или осуществляющих существенные изменения этого бизнеса. Архитектура

предприятия как система компонентов предприятия, взаимосвязи между ними и окружающей средой. Информационные системы и деятельность, направленная на их создание на предприятии.

Набор дисциплин, формирующих знания, умения и навыки для осуществления практической деятельности по инжинирингу бизнеса.

Тема 2. Процессный подход к управлению предприятием

Основные элементы процессного подхода. Сравнение функционального и процессного подходов к управлению деятельностью предприятия. Процесс и его компоненты. Мониторинг и измерение процессов. Метрики продукта, метрики процесса, метрики проекта. Выявление и регламентация бизнес-процессов. Описание основной деятельности на основе создания ценности. Цепочка создания ценностей М. Портера. Конфигурации создания ценности. Классификации бизнес-процессов. Роли в бизнес-процессе.

Тема 3. Моделирование бизнес-процессов

Моделирование бизнес-процессов, как базовый инструмент инжиниринга. Модель бизнес-процесса: назначение, уровни модели и ее состав. Статические и динамические модели. Дерево целей, функций, продуктов. Организационные структуры. Методология функционального моделирования SADT. Семейство нотаций IDEF. Построение функциональных моделей в нотации IDEF0. Модели «AS IS» и «TO BE» деятельности предприятия. Источники информации для моделирования бизнес-процессов. Методология и инструменты ARIS как средство моделирования и анализа бизнес-процессов. Нотация EPC для описания бизнес-процессов: назначение, основные элементы, правила построения моделей. Нотация BPMN: назначение, основные элементы, правила построения моделей. Отличие аналитических и исполняемых моделей бизнес-процессов.

Тема 4. Анализ бизнес-процессов предприятия

Анализ и оптимизация бизнес-процессов. Свод знаний по бизнес-анализу BABOK. Свод знаний по управлению бизнес-процессами BPM CBoK. Цели и ключевые понятия анализа процессов. Классификации методов анализа процессов. Анализ чувствительности. Анализ рисков. ABC-анализ. Функционально-стоимостной анализ. Анализ корневых причин. Анализ видов и последствий отказов. SIPOC. Качественные и количественные методы анализа процессов. Классификация подходов к совершенствованию бизнес-процессов. Управленческий цикл PDCA. Подходы и модели оценки процессной зрелости.

Тема 5. Бизнес-анализ организации

Анализ объекта автоматизации на основе BABOK. Границы анализа. Заинтересованные стороны. Организация сбора материалов обследования. Техники бизнес-анализа. Структура отчета об обследовании организации. Выявление проблем в деятельности предприятия, предложение решения по улучшению. Бизнес-требования, требования заинтересованных сторон, требования к ИС. Решения, предлагаемые заинтересованным сторонам под их требования.

Тема 6. Унифицированный язык моделирования UML

Основные определения языка UML. Назначение и функциональные возможности языка UML. Общая структура языка UML: семантика, синтаксис, нотация.

Формальное описание языка UML. Структура языка UML: сущности, отношения, диаграммы.

Обзор канонических диаграмм UML 2.0. Назначение и функциональные возможности диаграммы вариантов использования. Диаграмма классов. Классы. Стереотипы классов. Имя, атрибуты и операции класса. Отношения между классами.

Диаграммы взаимодействия. Диаграммы состояний и деятельности. Отображение физической структуры информационной системы в диаграммах UML. Сравнительный анализ версий UML 1.0 и UML 2.0. Обзор новых диаграмм UML 2.0.

5.2 Учебно-тематический план

Темы дисциплины и виды занятий для направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Распределение бюджета времени при изучении дисциплины «Инжиниринг бизнеса» для направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «Бизнес-аналитика»

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая	Лекции	Семинары, практические занятия		
1	Введение в инжиниринг бизнеса	27	1	1	0	26	Дискуссия. Выполнение и защита практических заданий.
2	Процессный подход к управлению предприятием	29	3	1	2	26	Дискуссия. Выполнение и защита практических заданий.
3	Моделирование бизнес-процессов	30	4	2	2	26	Дискуссия. Выполнение и защита практических заданий.
4	Анализ бизнес- процессов предприятия	30	4	2	2	26	Выполнение и защита практических заданий.
5	Бизнес-анализ организации	30	4	2	2	26	
6	Унифицированный язык моделирования UML	34	6	2	4	28	
	В целом по дисциплине	180	22	10	12	158	Согласно учебному плану
	Итого в %	100	12	6	6	76	

5.3 Содержание семинаров, практических занятий

Занятия проводятся в активной и интерактивной формах с привлечением

всех студентов к обсуждаемым вопросам, выбору оптимальных способов решения практических задач, что способствует профессиональному развитию личности будущего бакалавра. Содержание практических занятий представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Содержание семинаров, практических занятий по дисциплине «Инжиниринг бизнеса» для направления подготовки 38.03.05 «Бизнес- информатика»

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9	Формы проведения занятий
Тема 1. Введение в инжиниринг бизнеса	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 5. Современные ИТ-тренды цифровой трансформации бизнеса Основная литература: 1,2 Дополнительная литература: 1	Дискуссия. Компьютерный практикум
Тема 2. Процессный подход к управлению 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 Основная литература: 1,2,3,4 Дополнительная литература: 1,2,4,5	Дискуссия. Бизнес-кейсы. Компьютерный практикум
Тема 3. Моделирование бизнес-процессов	1. Моделирование организационной структуры предприятия и определение функций основных подразделений 2. Основы методологии структурного анализа и проектирования SADT 3. Техники сбора информации о моделируемом процессе 4. Формирование и анализ функциональной модели в нотации IDEF0 5. Модель данных как часть комплексной модели деятельности организации 6. Основы методологии ARIS 7. Использование нотации EPC для моделирования бизнес-процессов 8. Использование нотации BPMN для описания бизнес- процессов Основная литература: 1,2,3,4 Дополнительная литература: 1,2,4,5	Компьютерный практикум

Тема 4. Анализ бизнес- процессов предприятия	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 Основная литература: 1,2,3,4 Дополнительная литература: 3,4,5	Дискуссия. Бизнес-кейсы. Компьютерный практикум
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 Основная литература: 1,2 Дополнительная литература: 1,2,3	Дискуссия. Бизнес-кейсы. Компьютерный практикум
Тема 6. Унифициро- ванный язык моделирова- ния UML	1. Назначение и функциональные возможности языка UML 2. Общая структура языка UML: семантика, синтаксис, нотация 3. Формальное описание языка UML 4. Структура языка UML: сущности, отношения, диаграммы 5. Разработка диаграмм вариантов использования бизнес моделей и системных моделей 6. Разработка диаграмм классов 7. Разработка диаграмм последовательности и кооперации 8. Разработка диаграммы состояний 9. Разработка диаграммы деятельности 10. Проектирование физической структуры информационной системы в диаграммах UML Основная литература: 1,2 Дополнительная литература: 1,2,3	Компьютерный практикум

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

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

На самостоятельную работу студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «Бизнес аналитика», отводится 158 часов (очно-заочная форма) (таблица 8).

Таблица 8 – Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение обучающимися дисциплины «Инжиниринг бизнеса» направления подготовки

Наименование разделов, тем, входящих в дисциплину	Указание разделов и тем, отводимых на самостоятельное освоение обучающимися	Форма внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Введение в инжиниринг бизнеса	Уровни и направления цифровой трансформации бизнеса. Современные ИТ-тренды. Информационные системы предприятия	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам
Тема 2. Процессный подход к управлению предприятием	Особенности функционального подхода. Особенности процессного подхода. Сравнительный анализ, преимущества и недостатки. Регламентация бизнес-процессов	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам
Тема 3. Моделирование бизнес-процессов	Источники информации для моделирования бизнес-процессов. Возможности и ограничения использования нотации EPC для моделирования бизнес-процессов. Возможности и ограничения использования нотации BPMN для моделирования бизнес-процессов	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам
Тема 4. Анализ бизнес-процессов предприятия	Анализ чувствительности. Анализ рисков. ABC-анализ. Анализ корневых причин. Анализ видов и последствий отказов. Подходы и инструменты совершенствования бизнес-процессов	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам
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	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам

Тема 6. Унифицированный язык моделирования UML	Объектно-ориентированный анализ и проектирование ИС. Основные принципы объектно- ориентированного проектирования. Сравнительный анализ версий UML 1.0 и UML 2.0. Обзор новых диаграмм UML 2.0. Реализация паттернов проектирования средствами UML	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам
---	---	--

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

Текущий контроль проводится в форме контрольной работы и курсовой работы. Цель - закрепить полученные теоретические знания по учебной дисциплине «Инжиниринг бизнеса» и сформировать практические навыки по дисциплине и оценке проектов. Работа выполняется студентом в письменном виде. В процессе работы над заданиями закрепляются и расширяются знания по вопросам теории и приобретаются навыки практической работы.

Для выполнения заданий необходимо изучить соответствующие нормативные документы и экономическую литературу, рекомендуемые для изучения данной учебной дисциплины. Работа включает задания, которые определяются преподавателем, либо самостоятельно студентом по согласованию с преподавателем. Решение заданий предполагает приведение обоснования решения и объяснение экономического смысла полученных значений показателей.

При необходимости в процессе работы над заданиями студент может получить индивидуальную консультацию у преподавателя. Выполненные задания проверяются преподавателем и оцениваются по зачетной системе.

Примерные темы для курсовой работы:

Разработка UML модели информационной системы <заданной предметной области>

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: организация документооборота.

27. Производственная компания: работа с заказами клиентов.

28. Производственная компания: управление ремонтами основного оборудования.

29. Производственная компания: управление материальными запасами.

30. Производственная компания: управление ИТ-сервисами.

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения самостоятельных работ. Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение вынесенных в планах семинарских (практических) занятий вопросов тем и контрольных вопросов;

- решение задач, тестов и их обсуждение в точки зрения умения формулировать выводы, вносить рекомендации и принимать адекватные управленческие решения;

- выполнение контрольной работы;

- выполнение курсовой работы.

О подходе к оценке знаний студентов преподаватель информирует студентов на первом семинарском (практическом) занятии. На последнем семинарском (практическом) занятии студентам сообщается оценка, которую они получают по итогам работы в семестре. Студенты могут улучшить свою оценку по итогам работы в семестре за счет отработки пропущенных занятий. Отработка пропусков, имевших место по причине работы студентов во время занятий, не допускается.

Промежуточный контроль по учебной дисциплине «Инжиниринг бизнеса» направления подготовки 38.03.05 «Бизнес информатика», проводится в форме экзамена в письменной форме в виде ответов на вопросы.

Критерии балльно-рейтинговой оценки текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры «Математика и информатика».

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

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Инжиниринг бизнеса».

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

7.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
ПКН-6 Способность проводить бизнес-анализ предметной области					
Проводит обследование предприятия.					
Знать: особенности проведения обследования предприятия	Фрагментарное представление об особенностях проведения обследования предприятия	Неполные представления об особенностях проведения обследования предприятия	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об особенностях проведения обследования предприятия	Сформированные систематические представления об особенностях проведения обследования предприятия	Вопросы для оценки знаний и умений, задания в виде расчетных задач, тестовые задания
Уметь: проводить обследование предприятия	Фрагментарное умение проводить обследование предприятия	Несистематическое применение умений проводить обследование предприятия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить обследование предприятия	Сформированное умение проводить обследование предприятия	Вопросы для оценки знаний и умений,
Выявляет потребности и формирует требования к информационной системе.					
Знать: особенности выявления потребностей и формирования требований к	Фрагментарное представление об особенностях выявления потребностей и формирования	Неполные представления об особенностях выявления потребностей и формирования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об особенностях выявления	Сформированные систематические представления об особенностях выявления потребности	Вопросы для оценки знаний и умений, задания в виде расчетных задач,

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
информационная система	я требований к информационной системе	требований к информационной системе	потребностей и формировании требований к информационной системе	й и формирования требований к информационной системе	тестовые задания
Уметь: выявлять потребности и формирует требования к информационной системе	Фрагментарное умение выявлять потребности и формирует требования к информационной системе	Несистематическое применение умений выявлять потребности и формирует требования к информационной системе	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять потребности и формирует требования к информационной системе	Сформированное умение выявлять потребности и формирует требования к информационной системе	Вопросы для оценки знаний и умений,
Проводит анализ рынка и под требования и предлагает решения в области ИТ, проводит оценку предложенных решений.					
Знать: особенности анализа рынка и под требований в области ИТ	Фрагментарное представление об особенностях анализа рынка и под требований в области ИТ	Неполные представления об особенностях анализа рынка и под требований в области ИТ	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об особенностях анализа рынка и под требований в области ИТ	Сформированные систематические представления об особенностях анализа рынка и под требований в области ИТ	Вопросы для оценки знаний и умений, задания в виде расчетных задач, тестовые задания
Уметь: проводить анализ рынка и под требования и предлагает решения в области ИТ, проводить оценку	Фрагментарное умение проводить анализ рынка и под требования и предлагает решения в области ИТ, проводить оценку	Несистематическое применение умений проводить анализ рынка и под требования и предлагает решения в области ИТ,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить анализ рынка и под требования и предлагает	Сформированное умение проводить анализ рынка и под требования и предлагает решения в области ИТ, проводить оценку	Вопросы для оценки знаний и умений,

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
предложенных решений	предложенных решений	проводить оценку предложенных решений	решения в области ИТ, проводить оценку предложенных решений	предложенных решений	
ПКН-2 Способность анализировать и проектировать информационные потоки организации					
Анализирует информационные потоки организации.					
Знать: особенности информационных потоков организации	Фрагментарное представление об особенностях информационных потоков организации	Неполные представления об особенностях информационных потоков организации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об особенностях информационных потоков организации	Сформированные систематические представления об особенностях информационных потоков организации	Вопросы для оценки знаний и умений, задания в виде расчетных задач, тестовые задания
Уметь: анализировать информационные потоки организации	Фрагментарное умение анализировать информационные потоки организации	Несистематическое применение умений анализировать информационные потоки организации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать информационные потоки организации	Сформированное умение анализировать информационные потоки организации	Вопросы для оценки знаний и умений,
Создают модели «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации.					
Знать: основы создания моделей «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации	Фрагментарное представление об основах создания моделей «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации	Неполные представления об основах создания моделей «как есть» и «как должно быть» информационных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах создания моделей «как есть» и «как должно быть» информацион	Сформированные систематические представления об основах создания моделей «как есть» и «как должно быть»	Вопросы для оценки знаний и умений, задания в виде расчетных задач, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
		потоков организации	ных потоков организации	информационных потоков организации	
Уметь: создавать модели «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации	Фрагментарное умение создавать модели «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации	Несистематическое применение умений создавать модели «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение создавать модели «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации	Сформированное умение создавать модели «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации	Вопросы для оценки знаний и умений,

7.2 Вопросы для оценки знаний и умений, характеризующих формирование компетенций

Шифр компетенции	Вопросы	Правильный ответ
ПKN-6	Что такое SWOT-анализ?	Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз.
	Что означает термин "бизнес-процесс"?	Последовательность действий для достижения целей организации
	Что такое ROI (Return on Investment)?	Коэффициент окупаемости инвестиций
	Что включает в себя бизнес-анализ?	Исследование бизнес-потребностей, моделирование процессов, определение требований
	Что такое бизнес-модель?	Описание способа, которым компания создает, доставляет и захватывает стоимость
	Что представляет собой бизнес-модель "Freemium"?	Бесплатное базовое использование с возможностью оплаты за дополнительные функции
	Что такое BPMN в контексте бизнес-анализа?	Стандарт моделирования бизнес-процессов
	Что означает термин "стейкхолдер" в бизнес-анализе?	Лицо или группа, имеющие интерес в процессах или результатах проекта

	Какие инструменты обычно используют для документирования бизнес-требований?	Use case diagrams, activity diagrams, user stories.
	Что такое ROI (Return on Investment) и как он используется в бизнес-анализе?	Показатель доходности инвестиций, используется для оценки эффективности проекта
ПКН-2	Что такое DFD (диаграмма потоков данных)?	Графическое представление информационных потоков в системе
	Что означает термин "бизнес-процесс" в контексте информационных потоков?	Последовательность действий для достижения целей организации
	Какую информацию можно получить из диаграммы Ганта?	Временные рамки, зависимости задач и прогресс проекта
	Какие методы используют для моделирования информационных потоков?	DFD, BPMN, IDEF0
	Что представляет собой EPC (Event-driven Process Chain) диаграмма?	Метод моделирования бизнес-процессов, уделяющий особое внимание событиям и функциям
	Что такое ERD (диаграмма сущность-связь)?	Модель данных, отображающая сущности и их взаимосвязи
	Какое значение имеет декомпозиция бизнес-процессов при их моделировании?	Разбиение процессов на более мелкие фрагменты для лучшего понимания и оптимизации
	Какие инструменты чаще всего используют для проектирования информационных потоков?	Case-средства, BPMN-моделирование, ERP-системы.
	Что такое процессное моделирование?	Анализ и документирование текущих или проектируемых бизнес-процессов
	Какую информацию можно получить из матрицы взаимодействия RACI?	Определение ролей и ответственностей в бизнес-процессах

7.3 Практико-ориентированные задания

Не предусмотрены.

7.4 Тесты

Шифр компетенции	Тестовые задания	Правильный ответ
ПКН-6	Акроним "KPI" в бизнес-анализе: А) Key Performance Indicator (Ключевой показатель эффективности) В) Key Project Investment (Ключевая инвестиция в проект) С) Key Productivity Index (Ключевой индекс производительности) D) Key Performance Investment (Ключевая инвестиция в эффективность)	А)
	Диаграмма Ганта определение:	С)

	<p>А) Диаграмма разброса</p> <p>В) Диаграмма связей</p> <p>С) Диаграмма временной шкалы</p> <p>Д) <u>Диаграмма временных рядов</u></p>	
	<p>Термин "бизнес-модель" в контексте инжиниринга бизнеса:</p> <p>А) Описание способа, которым компания создает, доставляет и захватывает стоимость</p> <p>В) Финансовый план предприятия</p> <p>С) Организационная структура компании</p> <p>Д) <u>Подробное описание бизнес-процессов</u></p>	А)
	<p>Стадии жизненного цикла продукта:</p> <p>А) Внедрение, рост, насыщение, спад</p> <p>В) Подготовка, разработка, производство, маркетинг</p> <p>С) Исследование, проектирование, анализ, улучшение</p> <p>Д) <u>Планирование, координация, контроль, управление</u></p>	А)
	<p>Значение декомпозиции бизнес-процессов при их моделировании:</p> <p>А) Оценка эффективности процессов</p> <p>В) Автоматизация бизнес-процессов</p> <p>С) <u>Разбиение процессов на более мелкие фрагменты</u></p> <p>Д) Определение ролей и ответственностей в процессах</p>	С)
	<p>Диаграмма PERT в контексте управления проектами:</p> <p>А) Диаграмма, отображающая структуру организации</p> <p>В) Матрица взаимодействия членов команды</p> <p>С) <u>Сетевая диаграмма, иллюстрирующая последовательность и продолжительность задач проекта</u></p> <p>Д) Диаграмма планирования и контроля ресурсов</p>	С)
ПКН-2	<p>Диаграмма потоков данных (DFD) в контексте инжиниринга бизнеса:</p> <p>А) Модель, отражающая обмен информацией между системами</p> <p>В) <u>Граф предметной области, отражающий сущности и их связи</u></p> <p>С) Диаграмма, отображающая бизнес-процессы и их взаимодействие</p> <p>Д) Схема, показывающая источники и направления информационных потоков</p>	А)
	<p>Диаграмма Гантта определение:</p> <p>А) Инструмент планирования проектов, отображающий временные рамки задач</p> <p>В) <u>График проекта, показывающий структуру разбиения работ</u></p> <p>С) Диаграмма, отражающая последовательность выполнения задач</p> <p>Д) Инструмент контроля проектов, показывающий использование ресурсов</p>	А)
	<p>Термин "бизнес-процесс" в контексте информационных потоков:</p> <p>А) <u>Последовательность действий для достижения целей организации</u></p> <p>В) Функциональная модель, отображающая этапы выполнения работ</p> <p>С) Структура процесса, отражающая роли и обязанности</p>	А)

	участников D) Программа действий, показывающая взаимодействие с клиентами	
	Информация, которую можно получить из диаграммы Петри: A) Информацию о последовательности выполнения задач B) Отображение состояния и переходов системы C) Данные о временных ограничениях и зависимостях задач D) График исполнения задачи во времени	B)
	Термин "стейкхолдер" в бизнес-анализе информационных потоков: A) Лицо или группа, имеющие интерес в процессах или результатах проекта B) Пользователь, использующий информационную систему C) Руководитель отдела информационных технологий D) Аналитик, отвечающий за документирование инфраструктуры	A)
	Роль бизнес-правил в проектировании информационных потоков: A) Определение допустимых действий и реакций на события в системе B) Анализ структуры данных и их взаимосвязи C) Интеграция информационной системы с внешними источниками данных D) Определение требований к функциональности системы	A)

8 Перечень основной и дополнительной учебной 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 литература

1. Зараменских, Е. П. Основы бизнес информатики : учебник и

практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 407 с. — ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/451065> — Текст : электронный.

2. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. (Высшее образование). — ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/451064> - Текст : электронный.

3. Назарова, О. Б. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / О. Б. Назарова, О. Е. Масленникова. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2023. — 261 с. — ISBN 978-5-9765-3700-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/348278> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Елиферов, В.Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление: учебное пособие / В.Г. Елиферов, В.В. Репин; Ин-т экономики и финансов "Синергия". -Москва: Инфра-М, 2011, 2015, 2017, 2018. - 319 с. — (Учебники для программы МВА). - Текст: непосредственный. - То же. - 2020. — ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1057215> - Текст: электронный.

2. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. — 10-е изд., стер. — Москва : Дашков и К, 2022. — 395 с. — ISBN 978-5-394-04038-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277274> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: учебное пособие для вузов / В.А. Астапчук, П.В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — ЭБС Юрайт. - URL: <https://urait.ru/bcode/453261> - Текст : электронный.

— Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 385 с. — (Высшее образование). — ЭБС Юрайт. URL: <https://urait.ru/bcode/450997> — Текст : электронный.

4. Новикова, В. Н. Практикум по моделированию и реинжинирингу бизнес-процессов : учебное пособие / В. Н. Новикова, С. В. Ратафьев, Г. И. Бежавский. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. — 158 с. — ISBN 978-5-502-01405-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254873> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной 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

ОНЛАЙН»<http://biblioclub.ru/>

4. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znaniy.com>

5. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»
<https://www.urait.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

Студентам необходимо:

1. Ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (далее - РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы. РПД, а также все методические разработки по данной дисциплине имеются на образовательном портале и сайте филиала.

2. Ознакомиться с графиком консультаций преподавателей кафедры.

Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных заданий.

Продуктивность усвоения учебного материала во многом определяется интенсивностью и качеством самостоятельной работы студента. Самостоятельная работа предполагает формирование культуры умственного труда, самостоятельности и инициативы в поиске и приобретении знаний; закрепление знаний и навыков, полученных на всех видах учебных занятий; подготовку к предстоящим занятиям, экзаменам; выполнение контрольных, рефератов.

Самостоятельный труд развивает такие качества, как организованность, дисциплинированность, волю, упорство в достижении поставленной цели, вырабатывает умение анализировать факты и явления, учит самостоятельному мышлению, что приводит к развитию и созданию собственного мнения, своих взглядов. Умение работать самостоятельно необходимо не только для успешного усвоения содержания учебной программы, но и для дальнейшей творческой деятельности.

Основу самостоятельной работы студента составляет работа с учебной и

научной литературой. Из опыта работы с книгой (текстом) следует определенная последовательность действий, которой целесообразно придерживаться. Сначала прочитать весь текст в быстром темпе. Цель такого чтения - в том, чтобы создать общее представление об изучаемом (не запоминать, а понять общий смысл прочитанного). Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно и представляться в срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

При подготовке самостоятельных заданий студентам следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным

РПД;

- выполнять все плановые задания, выданные преподавателем для самостоятельной подготовки, разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;

- при подготовке следует использовать нормативные документы Финансового университета, а именно, - Положения о реферате, эссе, контрольной работе, домашнем творческом задании студента по дисциплине (модулю), утвержденные приказом Финуниверситета от 01.04.2014 № 611/о

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

Комплект лицензионного программного обеспечения
 Пакет офисных программ;
 Антивирус Kaspersky
 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

п/п	Название рекомендуемых технических и компьютерных средств обучения	Наименование разделов и тем
	Правовая база данных «КонсультантПлюс»	Все темы
	Справочно-правовая система «Гарант»	Все темы
	www.skrin.ru – Система комплексного раскрытия информации «СКРИН».	Все темы
	www.iteam.ru/publications/strategy/ ITeam-Технологии корпоративного управления.	Все темы
	SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences — статистический пакет для социальных наук)	Все темы
	Информационная система СПАРК.	Все темы

	Информационная система Bloomberg.	Все темы
	Информационная система Thomson Reuters	Все темы
	Базы данных Росстата: ЦБСД, ЕМИСС, ССРД МВФ	Все темы

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации-не предусмотрены.

Каждый обучающийся в течение всего обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде Краснодарского филиала Финансового университета.

Электронная информационно-образовательная среда Финансового университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к материалам электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах. По дисциплине «Математические методы принятия решений» в ИОП представлены следующие виды информационных ресурсов:

- аннотации дисциплины;
- видеолекции;
- мультимедийные презентации по отдельным темам курса;
- методический материал;
- рабочие программы дисциплины.

Источник - <https://portal.fa.ru/Catalog?MenuId=Catalog>

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых осуществляется с применением электронного обучения.

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

Материально-техническая база Краснодарского филиала Финансового университета соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Образовательный процесс обеспечивается специальными помещениями, которые представляют собой аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы студентов и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, обеспечивающими представление учебной информации большой аудитории, демонстрационным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде Краснодарского филиала Финансового университета.