

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)

Уфимский филиал
Кафедра «Математика и информатика»

СОГЛАСОВАНО

ООО «Эврика - Софт»
(наименование организации)

Директор
(должность представителя работодателя)

Григорьев С.Е. Ф.И.О.
(подпись представителя работодателя)

« 1 » сентября 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Уфимского филиала

Р.М. Сафуанов

« 2 » сентября 2021 г.



БЕЛОЛИПЦЕВ И.И.

УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС ПРОЦЕССАМИ

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика,
образовательная программа «Цифровая трансформация управления бизнесом»,
профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе»

Рекомендовано Ученым советом филиала
(протокол № 39 от 31 августа 2021г.)

Одобрено кафедрой «Математика и информатика»
(протокол № 16 от 30 июня 2021г.)

Уфа 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
1. Наименование дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	6
5.1. Содержание дисциплины	6
5.2. Учебно-тематический план	8
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	10
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	12
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	14
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	17
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	24
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	25
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	25
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	26
11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения	26
11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	26
11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации	26
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	26

1. Наименование дисциплины

Управление бизнес процессами

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) с указанием индикаторов их достижения, соответственных с планируемыми результатами обучения по дисциплине

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКН-2	Способность анализировать и проектировать информационные потоки организации	1.Анализирует информационные потоки организации 2.Создает модели «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации	Знать: понятие информационного потока Уметь: выявлять информационные потоки организации
			Знать: стандарты, нотации, приемы и методы построения информационных моделей Уметь: строить модели «как есть» и «как будет» на одном из языков моделирования
ПКН-4	Способность создавать модели архитектуры предприятия	1.Разрабатывает модели архитектуры предприятия 2.Консультирует по вопросам применения архитектурного подхода, выбора структуры и языка моделирования предприятия.	Знать: основные существующие модели архитектуры предприятия Уметь: строить модели архитектуры при помощи современных средств проектирования
			Знать: особенности и отличия существующих моделей архитектуры предприятия Уметь: обосновать выбор той или иной модели архитектуры для конкретного предприятия
ПКП - 6	Способность проводить бизнес-анализ предметной области	1.Проводит обследование предприятия 2.Выявляет потребности и	Знать: принципы проведения обследования предприятия Уметь: проводить анализ ИТ-инфраструктуры предприятия

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
		формирует требования к информационной системе 3.Проводит анализ рынка и под требования предлагает решения в области ИТ, проводит оценку предложенных решений	<p>Знать: состав и назначение информационной системы предприятия Уметь: формулировать требования, предъявляемые к конкретному предприятию</p> <p>Знать: современные тренды развития ИТ-отрасли Уметь: сформулировать обоснованные предложения по внедрению ИТ-решения для конкретного предприятия</p>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление бизнес-процессами» относится к элективному циклу обязательной части дисциплин по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес информатика. Цифровая трансформация управления бизнесом», профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе».

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

Таблица 2

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з/ед. и часах	Семестр 7 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3 / 108	108
Контактная работа – Аудиторные занятия	44	44
<i>Лекции</i>	14	14
<i>Семинары, практические занятия</i>	30	30
Самостоятельная работа	64	64
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

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. Концепция управления бизнес-процессами BPM

Определения BPM (Business Process Management). Актуальность управления бизнес-процессами. Обзор свода знаний BPM СВОК. Ключевые концепции и определения BPM. Профессиональный стандарт «Специалист по процессному управлению». Управление процессами предприятия. Эффекты BPM с точки зрения различных заинтересованных сторон.

Тема 2. Процессная трансформация

Понятие процессной трансформации. Ключевые понятия и рекомендации свода знаний BPM СВОК в области процессной трансформации. Процессная организация. Понятие проектирования процессов. Содержание основных этапов проектирования процесса. Понятие, назначение, содержание анализа процессов. Методы анализа процессов. Управление эффективностью процессов: цели, содержание.

Тема 3. Архитектура приложений для управления бизнес-процессами

Изменение требований к ИТ. Классификация процессов компании по уникальности и инновационности. Трехуровневая архитектура приложений, предложенная Gartner. Сравнительная характеристика трех уровней архитектуры приложений. Примеры использования трехуровневой архитектуры приложений. Обеспечение связи между тремя уровнями приложений. Преимущества трехуровневой архитектуры приложений для бизнеса и ИТ-служб.

Тема 4. Автоматизация бизнес-процессов

Понятие автоматизации бизнес-процессов. Информационные системы, применяемые для автоматизации бизнес-процессов. Технологии BPM. Технология автоматизации бизнес-процессов, основанная на использовании программных роботов и искусственного интеллекта RPA (Robotic Process Automation). Инструменты RPA.

Системы класса BPMS (Business Process Management Suite). Внутренняя архитектура системы класса BPMS. Требования к системе класса BPMS. Место системы класса BPMS в трехуровневой архитектуре приложений. Сценарии использования систем класса BPMS: автоматизация конкретного бизнес-процесса, непрерывное совершенствование бизнес-процесса, трансформация бизнес-процесса, процессно-ориентированная реализация SOA, либерализация ERP-системы, интеллектуализация бизнес-операций.

Тема 5. Практики применения BPM

Примеры применения BPM в конкретных организациях. Систематизация опыта успешного применения BPM. Анализ недостатков в процессе внедрения и применения BPM.

5.2. Учебно-тематический план

Таблица 3

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая	Лекции	Семинары, практические занятия		
1	Концепция управления бизнес- процессами BPM		6	2	4	8	Самостоя- тельные работы. Участие в решении за- дач на практических занятиях. Собесе- дования по домашним за- даниям.
2	Процессная трансформация		9	3	6	12	
3	Архитектура приложений для управления бизнес- процессами		8	2	6	12	
4	Автоматизация бизнес- процессов		15	5	10	24	
5	Практики применения BPM		6	2	4	8	
	В целом по дисциплине	108	44	14	30	64	Согласно учебному плану: контрольная работа

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9	Формы проведения занятий
Концепция управления бизнес-процессами BPM	1. Ключевые концепции BPM 2. Управление процессами предприятия. 3. Сквозной процесс, ценность для потребителя, компоненты процесса 4. Моделирование процессов Рекомендуемые источники из раздела 8: 1,2,3	Работа в компьютерных классах. Практикум по решению задач по тематике занятия.
Процессная трансформация	1. Процессная трансформация 2. Проектирование процесса 3. Процессная организация 4. Управление эффективностью процессов Рекомендуемые источники из раздела 8: 1,3	Работа в компьютерных классах. Практикум по решению задач по тематике занятия
Архитектура приложений для управления бизнес-процессами	1. Трехуровневая архитектура приложений, предложенная Gartner. 2. Примеры использования трехуровневой архитектуры приложений. 3. Обеспечение связи между тремя уровнями приложений. 4. Преимущества трехуровневой архитектуры приложений для бизнеса и ИТ-служб. Рекомендуемые источники из раздела 8: 1,4	Работа в компьютерных классах. Практикум по решению задач по тематике занятия
Автоматизация бизнес-процессов	1. Информационные системы, применяемые для автоматизации бизнес-процессов 2. Технология и инструменты RPA. 3. Внутренняя архитектура системы класса BPMS. 4. Требования к системе класса BPMS. 5. Место системы класса BPMS в трехуровневой архитектуре приложений. 6. Разработка исполняемой модели бизнес-процесса Рекомендуемые источники из раздела 8: 1,2,3	Работа в компьютерных классах. Практикум по решению задач по тематике занятия
Практики применения BPM	1. Ключевые факторы успеха BPM 2. Примеры применения BPM в конкретных организациях. 3. Анализ опыта успешного применения и недостатков в процессе внедрения и применения BPM Рекомендуемые источники из раздела 8: 1,2,3	Работа в компьютерных классах. Практикум по решению задач по тематике занятия

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

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

Таблица 5

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Концепция управления бизнес-процессами BPM	Система понятий BPM. Ключевые концепции BPM. Профессиональный стандарт «Специалист по процессному управлению».	<p>Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Выполнение самостоятельных заданий.</p> <p>Подготовка к контрольной работе.</p>
Процессная трансформация	Ключевые понятия и рекомендации свода знаний BPM СВОК в области процессной трансформации. Понятие, назначение, содержание анализа процессов. Методы анализа процессов.	
Архитектура приложений для управления бизнес-процессами	Изменение требований к ИТ. Классификация процессов компании по уникальности и инновационности. Сравнительная характеристика трех уровней архитектуры приложений	
Автоматизация бизнес-процессов	Технологии BPM. Сценарии использования систем класса BPMS	
Практики применения BPM	Эффекты BPM с точки зрения различных заинтересованных сторон. Примеры применения BPM в конкретных организациях. Анализ опыта успешного применения и недостатков в процессе внедрения и применения BPM.	

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

Примерные темы для подготовки контрольной работы:

1. Автоматизация бизнес-процесса <название процесса> в компании <название компании>
2. Непрерывное совершенствование бизнес-процесса <название процесса> в компании <название компании>
3. Трансформация бизнес-процесса <название процесса> в компании <название компании>

4. Процессно-ориентированная реализация SOA в компании <название компании>
5. Либерализация ERP-системы <название> в компании <название компании> на основе применения системы <название BPMS>
6. Интеллектуализация бизнес-операций в компании <название компании> на основе применения системы <название BPMS>

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

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе усвоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине содержится в разделе «2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».

Таблица 6

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания) соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
Способность анализировать и проектировать информационные потоки организации (ПКН-1)	1.Анализирует информационные потоки организации 2.Создает модели «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации	Знает и понимает назначение модели информационных потоков предприятия, знает стандарты, нотации, приемы и методы построения информационных моделей Умеет строить модели «как есть» и «как будет» на одном из языков моделирования	Задание 1. Оценить целесообразность проекта трансформации указанного преподавателем бизнес-процесса. В ходе оценки выполнить расчет стоимости, срок окупаемости проекта; оценить изменение ключевых метрик трансформированного процесса.
Способность создавать модели архитектуры предприятия	1.Разрабатывает модели архитектуры предприятия	Знает основные существующие модели архитектуры предприятия, их	Задание 1. Осуществить проектирование бизнес-

(ПКН-4)	2.Консультирует по вопросам применения архитектурного подхода, выбора структуры и языка моделирования предприятия.	особенности и отличия Умеет строить модели архитектуры при помощи одного из языков моделирования, может обосновать выбор той или иной модели архитектуры для конкретного предприятия	процесса, указанного преподавателем. В ходе проектирования выполнить следующие стадии: описание бизнес-контекста процесса, проектирование внутреннего устройства процесса, планирование проекта внедрения спроектированного бизнес-процесса
Способность проводить бизнес-анализ предметной области (ПКН-6)	1.Проводит обследование предприятия 2.Выявляет потребности и формирует требования к информационной системе 3.Проводит анализ рынка и под требования предлагает решения в области ИТ, проводит оценку предложенных решений	Знает принципы проведения оценки ИТ-инфраструктуры, состав и назначение информационной системы предприятия, современные тренды развития ИТ-отрасли Умеет: проводить анализ ИТ-инфраструктуры предприятия, формулировать требования, предъявляемые к конкретному предприятию, может обосновать выбор ИТ-продукта для конкретного предприятия	Задание 1. Сформировать план проекта внедрения спроектированного бизнес-процесса. Проанализировать и при необходимости включить в план проекта внедрения процесса следующие задачи: •создание новых ролей и полномочий или модификация существующих; •проектирование или реструктуризация функциональных подразделений; •разработку или доработку ИС; •разработку и внедрение вспомогательных средств, таких как стандарты на операционные процедуры, инструкции и руководства; •открытие новых каналов и точек взаимодействия с клиентами; •создание и внедрение средств мониторинга показателей эффективности процесса

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету:

1. Характеристика ключевых концепций BPM по BPM СВОК v3.
2. Определение концепции BPM, представленное в BPM СВОК v3. Этапы развития взглядов на управление бизнес-процессами.
3. Основные драйверы изменений подходов к управлению бизнес-процессами.
4. Основные направления изменений в управлении бизнес-процессами.
5. Суть подхода к классификации процессов и практик компании на основе степени уникальности и инновационности.
6. Содержание и назначение трехуровневой архитектуры приложений, предложенной Gartner. Характеристика каждого уровня.
7. Оценка целесообразности использования трехуровневой архитектуры приложений, предложенной Gartner, с точки зрения бизнеса и с точки зрения ИТ-департамента.
8. Сценарии использования систем класса BPMS.
9. Причины противоречия между возможностями ERP-систем и новыми требованиями к управлению бизнес-процессами.
10. Ключевые области BPM: Проектирование процессов: понятие, назначение, методы проектирования процессов.
11. Ключевые области BPM: Моделирование процессов: ключевые определения, цели моделирования процессов, средства, методы и стандарты моделирования
12. Ключевые области BPM: Анализ процессов: цели анализа процессов, методы и средства анализа процессов.
13. Ключевые области BPM: Управление эффективностью процессов: цели, содержание.
14. Характеристика документа BPM СВОК v3. Раскройте цель создания документа, назначение, информацию о разработчиках, специфику «свода знаний», структуру документа.

15. Проблема терминологии в русской версии BPM СВОК. Проиллюстрируйте решение проблемы с помощью примеров терминов, используемых в русской версии BPM СВОК v3.
16. Характеристика профессионального стандарта «Специалист по процессному управлению». Раскройте структуру документа, назначение документа, общие сведения, краткую характеристику обобщенных трудовых функций, входящих в стандарт.
17. Основные положения отчета о состоянии процессного управления, подготовленного ассоциацией BPTrends.
18. Характеристика основных трендов BPM.
19. Суть подхода по оценке зрелости внедрения BPM, предложенного Gartner.

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

Основная литература

1. Белайчук А.А. Свод знаний по управлению бизнес-процессами. BPM СВОК 3.0: учебное пособие / А.А. Белайчук. — Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016. — 480 с. — ЭБС Znanium.com. — URL: <http://znanium.com/catalog/product/558829> (дата обращения: 08.08.2021). - Текст: электронный.
2. Елиферов В.Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: учебник / В.Г. Елиферов. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 319 с.— ЭБС Znanium.com. — URL: <http://znanium.com/catalog/product/1020015> (дата обращения: 08.08.2021). - Текст: электронный.

Дополнительная литература

3. Каменнова М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Ч.1: учебник и практикум / М. С.Каменнова, В.В.Крохин, И.В.Машков. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 282 с. — ЭБС Юрайт. - URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431307> (дата обращения: 08.08.2021). - Текст: электронный.

4. Каменнова М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Ч.2: учебник и практикум / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 228 с. — ЭБС Юрайт. - URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/444022> (дата обращения: 08.08.2021). - Текст: электронный.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
2. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
3. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
4. <http://www.abmp.org> - Международная ассоциация BPM-профессионалов
5. <http://bpmaward.ru> – портал «BPM-проект года» о проектах повышения эффективности на основе методов и технологий управления бизнес-процессами
6. <http://www.plansys.ru> - Процессный подход к управлению организациями
7. <https://www.elma-bpm.ru> - Система управления бизнес-процессами Elma

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Наименование методических материалов для обучающихся	Год утверждения	Местонахождение материала (ссылка на ИОП, информационный стенд кафедры/филиала, др.)
Методические указания к лекциям	2021	http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx
Методические указания к практическим занятиям	2021	http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx
Методические указания самостоятельной работе	2021	http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx
Методические указания к контрольной работе	2021	http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx

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

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

Продукты компании Microsoft, включая ОС Windows и Office.

11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система Консультант Бюджетные организации: версия Проф.

11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации – не используются.

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

Учебная аудитория для проведения всех видов занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.