



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московской области

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе



Н.В. Бабина

«15» апреля 2022 г.

**ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО
БИЗНЕСА**

КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Профиль: Инжиниринг бизнес-процессов

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Королев
2022

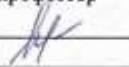
Рабочая программа является составной частью основной профессиональной образовательной программы и проходит рецензирование со стороны работодателей в составе основной профессиональной образовательной программы. Рабочая программа актуализируется и корректируется ежегодно.

Автор: Джамалдинова М. Д. Рабочая программа дисциплины: «Моделирование и анализ бизнес-процессов» – Королев МО: «МГОТУ», 2022 г.

Рецензент: д.э.н., профессор Меньшикова М.А.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 38.03.05 «Бизнес-информатика» и Учебного плана, утвержденного Ученым советом «МГОТУ». Протокол №9 от 12 апреля 2022 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	Меньшикова М. А., д.э.н, профессор 			
Год утверждения (переутверждения)	2022	2023	2024	2025
Номер и дата протокола заседания кафедры	№ 8 от 25.03.2022			

Рабочая программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО  к.э.н., доц. Е. И. Корженевская

Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:

Год утверждения (переутверждения)	2022	2023	2024	2025
Номер и дата протокола заседания УМС	№7 от 15.06.2022			

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Цель изучения дисциплины «Анализ и моделирование бизнес-процессов» является получение студентами развернутого представления о ключевых процедурах управления бизнес-процессами: моделировании бизнес-процессов, их анализе и совершенствовании, а также контроллинге бизнес-процессов

Основными задачами дисциплины являются:

1. Знакомство студентов с основными теоретическими подходами в области управления бизнес-процессов, основывающихся на их анализе и моделировании.
2. Формирование у студентов умений и навыков в области моделирования и анализа бизнес-процессов, в том числе по методологии VAD, ARIS, IDEF, BPMN, EPC.
3. Приобретение студентами навыков использования результатов моделирования и анализа бизнес-процессов для принятия стратегических и оперативных управленческих решений.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 - способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;

ОПК-2 - способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом;

ОПК-6 - способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий

После завершения освоения данной дисциплины студент приобретает:

трудовые действия

- Разрабатывает и анализирует модели бизнес-процессов и проекты по их совершенствованию, а также – навыки исследования информационно-технологической инфраструктуры предприятия;
- Разрабатывает и выбирает рациональные решений в области ИС и ИКТ для управления бизнесом;
- Обладает навыками поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий;

необходимые умения

- Способен моделировать, проводить анализ и разрабатывать проекты по совершенствованию бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия;
- Проводит исследования и анализ рынка ИС и ИКТ, выбирает рациональные решения для управления бизнесом;
- Выполняет отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности;

необходимые знания

- Имеет представление об основах моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия;
- Имеет представление об основах информационных технологий, экономики и анализа рынка ИС и ИКТ, основах бизнеса;
- Имеет представление об основах научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Моделирование и анализ бизнес-процессов» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» профиль «Инжиниринг бизнес-процессов».

Дисциплина реализуется кафедрой экономики

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по ранее изученным дисциплинам: «Введение в профессию», «Экономика предприятия» и компетенции: УК-1, УК-2, ОПК-6.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием знаний в области основ моделирования и анализа бизнес-процессов, изучения основных стандартов моделирования бизнес-процессов, инструментальных средств и систем, используемых для описания и анализа бизнес-процессов.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при освоении дисциплины учебного плана «Конкурентоспособность и продвижение продукта», «Регламентация и документирование бизнес-процессов», «ИТ-инфраструктура предприятия», «Бизнес и инновации в сфере ИТ», «Экономическая оценка эффективности деятельности», «Внешнеэкономическая деятельность предприятия», «Экономическая оценка инвестиций», при прохождении практик и написании выпускной квалификационной работы.

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Преподавание дисциплины для студентов очной формы обучения ведется на 2-м курсе, в 3 семестре, продолжительностью 16 недели, для очно-заочной и заочной формы - на 2-м курсе; и предусматривает проведение занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, выполнение контрольной работы, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме экзамена, промежуточная аттестация в форме тестирования.

Таблица 1 – Распределение общей трудоёмкости дисциплины по видам занятий

Виды занятий	Всего часов	Семестр 3	Семестр ...	Семестр 5	Семестр 6
Общая трудоемкость	180	180			
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
Аудиторные занятия	64	64			
Лекции (Л)	32	32			
Практические занятия (ПЗ)	32	32			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Самостоятельная работа	116	116			
Курсовые работы (проекты)	-	-			
Расчетно-графические работы	-	-			
Контрольная работа, домашнее задание	+ -	+ -			
Текущий контроль знаний (7 - 8, 15 - 16 недели)	Тест	Тест			
Вид итогового контроля	Экзамен	Экзамен			

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

Наименование тем	Лекции, час. очное / очно-заочное/заочное	Практические занятия, час. очно-заочное/заочное	Занятия в интерактивной форме, час. очно-заочное/заочное	Практическая подготовка, час. очно-заочное/заочное	Код компетенций
3 СЕМЕСТР					
1 Современные подходы к управлению организацией. Методологические подходы к моделированию типовых бизнес-процессов	2	2	1	0/0/0	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6
2 Введение в теорию бизнес-процессов. Системный анализ деятельности организации	2	2	1	0/0/0	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6
3 Современные подходы к моделированию бизнес-процессов.	4	4	1	0/0/0	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6
4 Методология моделирования бизнес-процессов SATD, ARIS, BPMN.	4	4	1	0/0/0	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6
5 Выделение и ранжирование бизнес-процессов	2	2	1	0/0/0	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6
6 Типовые бизнес-процессы и функции управления	2	2	1	0/0/0	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6
7 Технология моделирования и описания бизнес-процессов	2	2	1	0/0/0	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6
8 Структурный, логические и количественный анализ бизнес-процессов	2	2	1	0/0/0	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6
9 Стандарты и методологии описания бизнес-процессов	2	2	1	0/0/0	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6
10 Методы оптимизации бизнес-процессов	2	2	1	0/0/0	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6

11 Организация проекта по оптимизации процессов и организационной структуры	2	2	1	0/0/0	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6
12 Программное обеспечение бизнес-моделирования (BPWin)	2	2	1	0/0/0	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6
13 Контроллинг бизнес-процессов	2	2	2	0/0/0	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6
14 Система сбалансированных показателей и ключевые показатели эффективности	2	2	2	0/0/0	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6
Итого:	32	32	16	0/0/0	-

4.2. Содержание тем дисциплины

Тема 1. Современные подходы к управлению организацией. Методологические подходы к моделированию типовых бизнес-процессов

Система управления организацией. Основные подходы к управлению организацией. Оценка уровня зрелости управления бизнес-процессами.

Анализ организации как системы, анализ целей организации и системы процессов. Методология классификации бизнес-процессов. Методология моделирования деятельности организации на основе анализа цепочки добавления потребительской ценности, восьмипроцессная модель предприятия, компонентная модель бизнеса, многоуровневая модель бизнес-процессов управления производством eTOM.

Тема 2. Введение в теорию бизнес-процессов. Системный анализ деятельности организации

Бизнес-процесс: характеристика и классификация. Исследование бизнес-процессов организации. Детализация, классификация и идентификация бизнес-процессов. Основы управления бизнес-процессами. Жизненный цикл управления бизнес-процессами.

Стратегический анализ бизнес-процессов. Матрица целевых сегментов бизнеса. Проведение SWOT-анализа. Анализ критических факторов успеха. Построение и актуализация дерева целей. Создание карты процессов. Определение целей для бизнес-процессов. Представление результатов стратегического анализа

Тема 3. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов

Понятие моделирования деятельности. Понятие модели бизнес-процесса. Цели и задачи моделирования бизнес-процессов. Способы описания бизнес-

процессов. Базовые методологии моделирования бизнес-процессов. Современные методологии моделирования бизнес-процессов.

Графические нотации для представления процессов. Методология описания потоков работ (Work Flow) и методология описания потоков данных (Data Flow Modeling).

Моделирование процессов «как есть» и создание ресурсных моделей «как есть».

Тема 4. Методология моделирования бизнес-процессов SADT, ARIS, BPM.

Метод структурного анализа и проектирования: назначение и особенности. Методология IDEF0, IDEF3, IDEF1X. Программные средства моделирования бизнес-процессов в стандартах SADT и IDEF.

Методология моделирования ARIS. Основные модели ARIS. Программные средства моделирования в методологии ARIS.

Концепция управления бизнес-процессами BPM. Описание нотации BPMN. Программные средства поддержки BPM.

Тема 5. Выделение и ранжирование бизнес-процессов

Определение критических факторов успеха организации (КФУ).

Сопоставление бизнес-процессов и критических факторов успеха. Ранжирование и выбор приоритетных бизнес-процессов.

Тема 6. Типовые бизнес-процессы и функции управления

Модель цепочки добавления ценности (Value Chain Model).

Модель IBL (The International Business Language). Тринадцати процессная модель Американского центра производительности и качества (American Productivity&Quality Center). Восьми процессная модель компании BKG Profit Technology.

Тема 7. Технология моделирования и описания бизнес-процессов

Горизонтальное и вертикальное описание бизнес-процессов. Основные подходы к горизонтальному описанию бизнес-процессов. Классификация входов и выходов бизнес – процесса. Построение сети бизнес-процессов. Семь "золотых" правил описания бизнес-процессов.

Тема 8. Структурный, логические и количественный анализ бизнес-процессов

Структурный анализ. Анализ архитектуры, топологии процессов, сложностей процессов и возможностей его упрощения. Анализ организационных, информационных и системных разрывов. Анализ интерфейсов между процессами. Сквозные процессы. Анализ дублирующих и избыточных функций.

Логический анализ. Анализ «узких мест», семантический анализ моделей процессов. Анализ добавленной стоимости процесса. Анализ процесса на соответствие нормативным документам.

Количественный анализ показателей процесса. Последовательность анализа, анализ временных характеристик, анализ стоимости процесса, анализ операционных рисков, анализ результатов процесса. Анализ достаточности ресурсов. Анализ информационных, организационных и трудовых ресурсов. Анализ производственных и материальных ресурсов.

Тема 9. Стандарты и методологии описания бизнес-процессов

Построение диаграмм потоков данных – DFD. Построение диаграммы потоков работ – WFD.

Тема 10. Методы оптимизации бизнес-процессов

Классификация методов и инструментов анализа и оптимизации бизнес-процессов. ФУП-методы анализа и оптимизации бизнес-процессов.

Тема 11. Организация проекта по оптимизации процессов и организационной структуры

Реализация реинжиниринга. Типовой план проекта "Описание бизнес-процессов компании "как есть". Разработка структуры "как надо". Типовой план проекта "Разработка базовых документов, регламентирующих деятельность предприятия". Типовой план проекта "Внедрение системы бизнес-моделирования".

Тема 12. Программное обеспечение бизнес-моделирования (BPWin)

Computer Associates BPwin. Методология IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling). Диаграммы DFD (Data Flow Diagramming). Методология IDEF3 (Integration Definition for Function Modeling)-workflow diagramming. Некоторые аспекты BPwin методологий. Диаграммы только для показа (For Exposition Only {FEO} Diagram). Схемы организации (Organization Charts). Swim Lane Diagrams. ВОЗМОЖНОСТИ BPwin. Механизм поддержки ABC в BPwin.

Тема 13. Контроллинг бизнес-процессов

Концепция контроллинга бизнес-процесса. Показатели процесса. Инструментальные системы контроллинга. Внедрение контроллинга процессов. Сценарии внедрения контроллинга.

Тема 14. Система сбалансированных показателей и ключевые показатели эффективности

Концепция «Управление эффективностью деятельности». Сбалансированная система показателей. Ключевые показатели эффективности процессов и организации.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине

1. «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины»

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

Структура фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведена в Приложении 1 к настоящей рабочей программе

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

Основная литература:

1. Бизнес-процессы: регламентация и управление : учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 319 с. — (Учебники для программы МВА). - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1057215>

Дополнительная литература:

1. Моделирование бизнес-процессов / А.Н. Байдаков, О.С. Звягинцева, А.В. Назаренко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра менеджмента. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 179 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484916>

Рекомендуемая литература:

1. ГОСТ Р ИСО/М/К 15504-1-2009 «Информационные технологии. Оценка процессов. Часть 1. Концепция и словарь»
2. ГОСТ Р ИСО/М/К 15504-2-2009 «Информационная технология (ИТ). Оценка процесса. Часть 2. Проведение оценки»
3. Silver В. BPMN Method and Style: A Levels-based Methodology for BPM Process Modeling and Improvement Using BPMN 2.0. — Cody-Cassidy, 2009.
4. Котлер Ф. Стратегический менеджмент по Котлеру. Лучшие примеры и методы. - М.: Альпина Паблишер, 2012.
5. Маклаков С. В. Моделирование бизнес-процессов с AIFusion Process Modeler. — М. : Диалог-МИФИ, 2008.
6. Марка Д. Методология структурного анализа и проектирования (SADT). - М. Весть-МетаТехнология, 1993.
7. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для академического бакалавриата /О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова; под ред. О. И. Долгановой. - М.: Издательство Юрайт, 2019. - 289 с.
8. Руководство пользователя Business Studio (2012)

9. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. - СПб.: Издательство Санкт-Петербургского университета, 1997.
10. Черемных С. В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: М.: Финансы и статистика, 2006.
11. Шеер А.-В. Бизнес-процессы: основные понятия, теории, методы. — М. : Просветитель, 1999.

Периодические издания (журналы):

1. Бизнес-информатика
2. Информационные технологии
3. Финансовый менеджмент
4. Экономика и математические методы

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Интернет-ресурсы:

1. Mayer R. J., deWitte P. S. Delivering Results: Evolving BPR from Art to Engineering. URL: www.idef.com
2. Аналитический портал BPMS - <http://bpms.ru/>
3. Аналитический ресурс Gartner - <https://www.gartner.com/en>
4. Институт инженеров электротехники и электроники - <https://www.ieee.org/>
5. Интернет-проект «Корпоративный менеджмент» - <https://www.cfin.ru/>
6. Международный институт бизнес-анализа - <https://russia.iiba.org/>
7. Методология IDEF - <http://www.idef.com>

Электронные образовательные ресурсы

1. <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека он-лайн
2. <http://znanium.com/> - Электронно-библиотечная система «Знаниум»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) приведены в Приложении 2 к настоящей рабочей программе.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Программные продукты: MS Office, MS Visio

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

Лекционные занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (персональный компьютер преподавателя, проектор);
- маркерная доска;
- набор маркеров двух цветов

Прочее:

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом ко внутренним ресурсам «МГОТУ» (электронный каталог библиотеки, электронные журналы, электронная почта «МГОТУ», сайт «МГОТУ»).

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине**

***ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО
БИЗНЕСА***

КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (**

« МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»

(Приложение 1 к рабочей программе)

Направление подготовки: 38.03.05 «Бизнес-информатика»

Профиль: Инжиниринг бизнес процессов

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Королев
2022

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)*	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции, обучающийся приобретает:		
				трудовые действия	необходимые умения	необходимые знания
1	ОПК-1	способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей	Темы 1-12	Разрабатывает и анализирует модели бизнес-процессов и проекты по их совершенствованию, а также – навыки исследования информационной технологической инфраструктуры предприятия	Способен моделировать, проводить анализ и разрабатывать проекты по совершенствованию бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия	Имеет представление об основах моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия
2	ОПК-2	способен проводить исследование и анализ рыночных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	Темы 1-12	Разрабатывает и выбирает рациональные решения в области ИС и ИКТ для управления бизнесом	Проводит исследования и анализ рынка ИС и ИКТ, выбирает рациональные решения для управления бизнесом	Имеет представление об основах информационных технологий, экономики и анализа рынка ИС и ИКТ, основах бизнеса
3	ОПК-6	способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-	Темы 1-12	Обладает навыками поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	Выполняет отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности	Имеет представление об основах научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности

		коммуникационн ых технологий				
--	--	---------------------------------	--	--	--	--

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Инструмент, оценивающий сформированность компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерии оценки
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6.	Доклад в форме презентации	А) полностью сформирована – 5 баллов Б) частично сформирована – 3-4 балла В) не сформирована – 2 и менее баллов	Проводится в письменной и/или устной форме. Критерии оценки: 1. Соответствие содержания доклада заявленной тематике (1 балл). 2. Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл). 3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4. Качество самой представленной работы (1 балл). 5. Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл). Максимальная сумма баллов - 5 баллов.
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6.	Практическое задание	А) полностью сформирована – 5 баллов Б) частично	Проводится в письменной форме Критерии оценки: 1. Соответствие содержания работы заданию (1 балл).

		сформирована – 3-4 балла В) не сформирована – 2 и менее баллов	2. Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл). 3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4. Качество самой представленной работы (1 балл). 5. Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл). Максимальная сумма баллов - 5.
--	--	---	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень докладов в форме презентаций

1. Подходы к управлению организацией в условиях цифровизации экономики
2. Функциональный и процессный подходы к управлению организацией
3. Процессный офис
4. Подходы к оценке эффективности управления бизнес-процессами
5. Иерархическая структура бизнес-процессов
6. Классификация бизнес-процессов PCF в целях анализа деятельности компании
7. Особенности классификации процессов на основе цепочки добавления потребительской стоимости
8. Восьмипроцессная модель бизнес-процессов
9. Компонентная модель бизнеса компании IBM
10. Основные уровни ответственности в компонентной модели
11. Инструкции и регламенты в описании бизнес-процессов.
12. Табличное описание бизнес-процессов
13. Элементы классической DFD-модели бизнес-процесса
14. Модель бизнес-процесса в нотации Гейна-Сарсона
15. Модель бизнес-процесса в нотации Йордана - де Марко
16. Методология WFD-моделирования
17. Диаграмма процесса в нотации IDEF0
18. Контекстная диаграмма в методологии IDEF0
19. Типы отношений и соединений в IDEF3
20. Мощность связи в нотации IDEF1X
21. Основные элементы моделей в методологии ARIS
22. Преимущества и недостатки методологии ARIS
23. Процессно-событийная модель: типы объектов и взаимосвязи

24. Правила ветвления при создании процессно-событийных моделей и ограничения на их применение
25. Основные модули в программных продуктах ARIS
26. Методология BPM. Основные различия BPM, BPMN, BPMS.
27. Компоненты системы управления бизнес-процессами
28. Инструментальные средства моделирования
29. Оценка и анализ бизнес-процессов
30. ГОСТ Р ИСО/М/К 15504-1-2009 и его основные положения
31. ГОСТ Р ИСО/М/К 15504-2-2009 и его основные положения
32. Понятие «возможности» в рамках SWOT-анализа бизнес-процессов
33. Типы и содержание показателей продуктивности процесса
34. Модель процессов «to be»
35. Реинжиниринг процессов и пошаговое их совершенствование
36. Анализ рисков бизнес-процесса
37. Понятие и основные элементы сбалансированной системы показателей.
38. Причинно-следственные связи в сбалансированной системе показателей
39. Связь сбалансированной системы показателей и системы ключевых показателей эффективности
40. Ключевые показатели эффективности бизнес-процесса и подходы к их определению

Примерные варианты практических заданий

Задание 1

Заполнить недостающие поля таблицы описания процессов компании

Название процесса	Вход	Выход	Ресурс
	Информация о рынке	Отчет	
Разработка нового продукта			Стратегия развития компании
Обработка жалобы	Жалоба клиента		
	Заявка на отгрузку		
		Инструкция по эксплуатации изделия	MS Word
	Неаттестованный персонал		

Задание 2

Составить дочерние диаграммы для функциональных блоков диаграммы верхнего уровня процесса «Управление претензиями клиентов» в нотации IDEF0



Задание 3

По незаконченной IDEF1X-диаграмме информационной модели процесса управления заказами определить отношения между сущностями (с учетом их типа и мощности). Нарисовать их на схеме.



**Информационная модель процесса управления
заказами в нотации IDEF1X**

Задание 4

Дан список событий и функций из области обучения в вузе. Определить, что является процессом, а что - функцией:

1. наступление учебного года;
2. проведение учебных занятий;
3. проверка контрольных работ;
4. выдача допуска на устранение задолженности;
5. завершение учебного занятия;
6. учет посещаемости учащихся в журнале посещаемости
7. подача заявления учащимися о досрочной сдаче зачетно-экзаменационной сессии;
8. окончание учебного года.

Задание 5

Создать диаграмму процесса «Продажа абонеента в бассейн», осуществляемого отделом продаж спортивного оздоровительного комплекса «Возрождение» в нотации BPMN

Задание 6

Провести оценку процесса «Прием экзамена у студентов» в соответствии с ГОСТом Р ИСО/МЭК 15504-2-2009 и определить, какими атрибутами обладает данный процесс и какому уровню возможностей он соответствует.

Задание 7

Разработать абсолютные и относительные количественные показатели к процессу «Подготовка курсовой работы» и указать средние значения данных исходя из личного опыта.

Например:

- название - время выполнения работы; значение - 46 ч.;
- название - фактическое время выполнения работы; значение - 49 ч.

Показатели процесса «Подготовка курсовой работы»

Категория показателя	Абсолютные показатели			
	Название	Значение	Название	Значение
Время				
Технология				
Стоимость				
Качество				

Задание 8

Выполнить SWOT-анализ процесса из задания 7

Задание 9

Одной из стратегических целей крупной российской транспортной компании является повышение качества работы и безопасности перевозок. Привести пример показателей, их целевых значений и инициатив для данной стратегической цели, заполнив таблицу.

№	Показатель	Значение	Инициатива

Задание 10

На рисунке приведен процесс управления претензиями клиента. На основе модели данного бизнес-процесса разработать для него перечень KPI.



Процесс «Управление претензиями клиента»

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Формой контроля знаний по дисциплине «Моделирование и анализ бизнес-процессов» являются две текущие аттестации в виде тестов и одна промежуточная аттестация в виде экзамена в устной форме.

Неделя текущего контроля	Код компетенций, оценивающий знания, умения, навыки	Инструмент, оценивающий сформированность компетенции	Этапы и показатель оценивания компетенции	Критерии оценки по содержанию и качеству с указанием баллов
Проводится в сроки, установленные графиком образовательного процесса	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6.	Тестирование 1 30 вопросов	Компьютерное тестирование; время отведенное на процедуру -30 минут Результаты тестирования предоставляются в день проведения процедуры	Критерии оценки определяются процентным соотношением. Неявка – 0. Удовлетворительно - 51 - 70% правильных ответов. Хорошо - от 71% - 90% правильных ответов. Отлично – 91% - 100% правильных ответов. Максимальная оценка – 5 баллов.
Проводится в сроки, установленные графиком образовательного процесса	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6.	Тестирование 2 30 вопросов	Компьютерное тестирование; время отведенное на процедуру -30 минут Результаты тестирования предоставляются в день проведения процедуры	Критерии оценки определяются процентным соотношением. Неявка – 0. Удовлетворительно - 51 - 70% правильных ответов. Хорошо - от 71% - 90% правильных ответов. Отлично – 91% - 100% правильных ответов. Максимальная оценка – 5 баллов.
Проводится в сроки, установленные графиком образовательного процесса	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6.	Экзамен 2 вопроса	Экзамен проводится в устной форме, путем ответа на вопросы. Время, отведенное на процедуру – 30 минут. Результаты предоставляются в день проведения экзамена.	Критерии оценки: «Отлично»: <ul style="list-style-type: none"> • знание основных понятий предмета; • умение применить полученные знания в практических ситуациях; • работа на практических занятиях; • знание основных научных теорий, изучаемых предметов; • ответ на все вопросы билета без ошибок. «Хорошо»: <ul style="list-style-type: none"> • знание основных понятий предмета;

				<ul style="list-style-type: none"> • умение применить полученные знания в практических ситуациях; • работа на практических занятиях; • ответ на все вопросы билета без ошибок <p>«Удовлетворительно»</p> <ul style="list-style-type: none"> • знание основных понятий предмета; • умение применить полученные знания в практических ситуациях; • работа на практических занятиях; • ответ на один из вопросов билета без ошибок <p>«Неудовлетворительно»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует частичные знания по темам дисциплин; • незнание основных понятий предмета; • неумение использовать и применять полученные знания на практике; • не работал на практических занятиях; • не отвечает на вопросы. <p>Критерии оценки определяются процентным соотношением. Неявка – 0. Удовлетворительно - 51 - 70% правильных ответов. Хорошо - от 71% - 89% правильных ответов. Отлично – 90% - 100% правильных ответов</p>
--	--	--	--	---

Примеры тестов

Вопрос 1

Данная методология описания бизнеса организации подразумевает использование подхода, в соответствии с которым сначала определяются основные объекты управления, а потом создаются процессы управления этими объектами:

- а) методология моделирования деятельности на основе анализа цепочки добавления потребительской стоимости;
- б) модель бизнес-процессов eTOM;
- в) восьмипроцессная модель бизнеса;
- г) компонентная модель бизнеса компании «IBM».

Вопрос 2

В основе данной методологии описания бизнеса организации лежит принцип разбиения всех бизнес-процессов на основные и вспомогательные:

- а) методология моделирования деятельности на основе анализа цепочки добавления потребительской стоимости;

- б) модель бизнес-процессов eTOM;
- в) восьмипроцессная модель бизнеса;
- г) компонентная модель бизнеса компании «IBM».

Вопрос 3

В основе данной методологии описания бизнеса организации лежит принцип разбиения всех бизнес-процессов на три группы: 1) стратегия, инфраструктура, продукт; 2) операционные процессы; 3) процессы управления предприятием:

- а) методология моделирования деятельности на основе анализа цепочки добавления потребительской стоимости;
- б) модель бизнес-процессов eTOM;
- в) восьмипроцессная модель бизнеса;
- г) компонентная модель бизнеса компании «IBM».

Вопрос 4

Методология функционального моделирования — это:

- а) IDEF0;
- б) DFD;
- в) IDEF1X;
- г) IDEF3.

Вопрос 5

Методология документирования процессов (описание потоков работ, процессов) — это:

- а) IDEF0;
- б) DFD;
- в) IDEF1X;
- г) IDEF3.

Вопрос 6

Функциональный блок в модели IDEF0 имеет:

- а) вход, выход, документы, информационные системы;
- б) вход, выход, ресурсы;
- в) вход, выход, управление, механизм;
- г) ресурс, результат, управление, информацию.

Вопрос 7

Нотация — это:

- а) процедура, используемая при описании системы и функций;
- б) язык описания моделей, процессов, данных, информационных потоков;
- в) средство моделирования бизнес-процессов;
- г) программное средство поддержки моделирования бизнес-процессов.

Вопрос 8

Принцип декомпозиции — это:

- а) разбиение сложного процесса на составляющие его подпроцессы и операции;
- б) объединение отдельных подпроцессов в единый процесс;
- в) выделение одного подпроцесса из процесса.

Типовые вопросы, выносимые на экзамен:

1. Современные взгляды на управление организацией
2. Проектный и процессный подход к управлению организацией: понятия и ключевые различия
3. Функционально-ориентированные и процессно-ориентированные организации
4. Бизнес-процесс как объект исследования
5. Жизненный цикл управления процессами: понятие, применение, основные этапы и их содержание.
6. Системный анализ деятельности организации
7. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов
8. Методология функционального моделирования SADT
9. Методология моделирования бизнес-процессов ARIS
10. Методология моделирования бизнес-процессов BPMN
11. Специализированные инструменты моделирования бизнес-процессов
12. «Соглашение по моделированию»: цель, задачи, основные элементы
13. Матрица выбора процессов: понятие, подходы к построению, сферы применения
14. Эргономика моделей бизнес-процессов
15. Процедура проверки корректности моделей бизнес-процессов
16. Модели описания ресурсного окружения процессов
17. Анализ архитектуры процессов, цель, задачи, предмет и сущность анализа
18. Понятие «сложность процесса» и способы минимизации сложности
19. Разрывы в процессах: понятие, виды, негативные последствия
20. Вертикальное и горизонтальное сжатие процесса
21. Понятие «узкого места» процесса, его особенности и пути «расширения»
22. Количественный анализ процесса: понятие, алгоритм
23. Анализ операционных рисков процесса
24. Анализ информационных ресурсов процесса
25. «Концепция совершенствования» бизнес-процессов: понятие, содержание, цели
26. Верификация процессов по целям организации
27. Требования и ограничения к проекту по совершенствованию бизнес-процессов
28. Нормативные документы, регламентирующие процедуры моделирования и анализа бизнес-процессов
29. Обеспечение непрерывности бизнес-процессов
30. Метод анализа ресурсного обеспечения

31. Структурные элементы SWOT-анализа и его использование при анализе бизнес-процессов
32. Референтные модели процессов
33. Основные этапы внедрения бизнес-процессов и их основные результаты
34. Методы тестирования бизнес-процессов
35. Центр компетенций по бизнес-процессам организации: понятие, услуги, типовые роли
36. Инструменты управления изменениями
37. Анализ результатов мониторинга процесса
38. Показатели продуктивности процесса
39. Проектирование исследования бизнес-процессов компании
40. Построение моделей процессов «to be».
41. РеЭлектронный бизнес
42. Пошаговое совершенствование бизнес-процесса
43. Анализ рисков бизнес-процесса
44. Система управления эффективностью бизнеса
45. Сбалансированная система показателей
46. Формирование причинно-следственных связей в сбалансированной системе показателей.
47. Подходы к классификации показателей процессов.
48. Определение показателей процессов
49. Ключевые показатели эффективности бизнес-процессов.
50. Контроллинг бизнес-процессов: понятие, содержание, пути внедрения

Итоговое начисление баллов по дисциплине осуществляется в соответствии с разработанной и внедренной балльно-рейтинговой системой контроля и оценивания уровня знаний и внеучебной созидательной активности обучающихся, согласно приказу «О внедрении новой балльно-рейтинговой системы контроля и оценивания уровня знаний и внеучебной созидательной активности обучающихся» № 01-04/428 от 25 сентября 2020 г.

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
(модуля)**

***ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО
БИЗНЕСА
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ***

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
« МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»
(Приложение 2 к рабочей программе)**

Направление подготовки: 38.03.05 «Бизнес-информатика»

Профиль: Инжиниринг бизнес процессов

Уровень высшего образования: бакалавр

Форма обучения: очная

Структура содержания методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Общие положения.
2. Указания по проведению практических (семинарских) занятий.
3. Указания по проведению лабораторного практикума (при наличии в учебном плане).
4. Указания по проведению самостоятельной работы обучающихся.
5. Указания по проведению контрольных работ для обучающихся очной, заочной формы обучения.
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
8. Перечень информационных технологий.

2. Общие положения

Цель изучения дисциплины «Анализ и моделирование бизнес-процессов» является получение студентами развернутого представления о ключевых процедурах управления бизнес-процессами: моделировании бизнес-процессов, их анализе и совершенствовании, а также контроллинге бизнес-процессов

Основными задачами дисциплины являются:

1. Знакомство студентов с основными теоретическими подходами в области управления бизнес-процессов, основывающихся на их анализе и моделировании.
2. Формирование у студентов умений и навыков в области моделирования и анализа бизнес-процессов, в том числе по методологии VAD, ARIS, IDEF, BPMN, EPC.
3. Приобретение студентами навыков использования результатов моделирования и анализа бизнес-процессов для принятия стратегических и оперативных управленческих решений.

4. Указания по проведению практических занятий

Виды практических занятий:

- индивидуальное решение практических заданий;
- практическая работа в группах;
- смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов со свободным выступлением студентов и дискуссиями.

Цель семинарских и практических работ - научить студентов научным подходам к решению практических задач моделирования и анализа бизнес-процессов предприятия.

Основными задачами семинарских и практических работ являются:

- изучить основные понятия, терминологию моделирования и анализа бизнес-процессов;
- определить основные особенности и проблемы, связанные с моделированием и анализом бизнес-процессов в организации;
- ознакомиться с существующими методами, принципами и технологиями моделирования и анализа бизнес-процессов для эффективного осуществления в практической деятельности.

Методика выполнения семинарского или практического занятия определяется моделью соответствующей задачи, решаемой студентом на занятии по заданию преподавателя и средств для выполнения расчётов практического задания.

Этапы выполнения семинарских и практических работ:

1. Постановка задачи семинарского занятия или практической работы.
2. Ознакомление студента с содержанием и объемом семинарского занятия или практической работы.
3. Обсуждение вопросов семинарского занятия.
4. Порядок выполнения практической работы.
5. Оформление отчета о выполнении практической работы.
6. Представление отчёта о выполнении практической работы преподавателю.

Практическое занятие 1

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов со свободным выступлением студентов и дискуссиями; индивидуальное решение практических заданий; практическая работа в группах.

Образовательные технологии: *групповая дискуссия.*

Тема 1. Современные подходы к управлению организацией.

Методологические подходы к моделированию типовых бизнес-процессов

Система управления организацией. Основные подходы к управлению организацией. Оценка уровня зрелости управления бизнес-процессами.

Анализ организации как системы, анализ целей организации и системы процессов. Методология классификации бизнес-процессов. Методология моделирования деятельности организации на основе анализа цепочки добавления потребительской ценности, восьмипроцессная модель предприятия, компонентная модель бизнеса, многоуровневая модель бизнес-процессов управления производством eTOM.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 2

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов со свободным выступлением студентов и дискуссиями; индивидуальное решение практических заданий; практическая работа в группах.

Образовательные технологии: *групповая дискуссия*.

Тема 2. Введение в теорию бизнес-процессов. Системный анализ деятельности организации

Бизнес-процесс: характеристика и классификация. Исследование бизнес-процессов организации. Детализация, классификация и идентификация бизнес-процессов. Основы управления бизнес-процессами. Жизненный цикл управления бизнес-процессами.

Стратегический анализ бизнес-процессов. Матрица целевых сегментов бизнеса. Проведение SWOT-анализа. Анализ критических факторов успеха. Построение и актуализация дерева целей. Создание карты процессов. Определение целей для бизнес-процессов. Представление результатов стратегического анализа

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 3

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов со свободным выступлением студентов и дискуссиями; индивидуальное решение практических заданий; практическая работа в группах.

Образовательные технологии: *групповая дискуссия*.

Тема 3. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов

Понятие моделирования деятельности. Понятие модели бизнес-процесса. Цели и задачи моделирования бизнес-процессов. Способы описания бизнес-процессов. Базовые методологии моделирования бизнес-процессов. Современные методологии моделирования бизнес-процессов.

Графические нотации для представления процессов. Методология описания потоков работ (Work Flow) и методология описания потоков данных (Data Flow Modeling).

Моделирование процессов «как есть» и создание ресурсных моделей «как есть».

Продолжительность занятия — 4 ч.

Практическое занятие 4

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов со свободным выступлением студентов и дискуссиями; индивидуальное решение практических заданий; практическая работа в группах.

Образовательные технологии: *групповая дискуссия*.

Тема 4. Методология моделирования бизнес-процессов SADT, ARIS, BPMN.

Метод структурного анализа и проектирования: назначение и особенности. Методология IDEF0, IDEF3, IDEF1X. Программные средства моделирования бизнес-процессов в стандартах SADT и IDEF.

Методология моделирования ARIS. Основные модели ARIS. Программные средства моделирования в методологии ARIS.

Концепция управления бизнес-процессами BPM. Описание нотации BPMN. Программные средства поддержки BPM.

Продолжительность занятия – 4 ч.

Практическое занятие 5

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов со свободным выступлением студентов и дискуссиями; индивидуальное решение практических заданий; практическая работа в группах.

Образовательные технологии: *групповая дискуссия*.

Тема 5. Выделение и ранжирование бизнес-процессов

Определение критических факторов успеха организации (КФУ).

Сопоставление бизнес-процессов и критических факторов успеха.

Ранжирование и выбор приоритетных бизнес-процессов.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 6

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов со свободным выступлением студентов и дискуссиями; индивидуальное решение практических заданий; практическая работа в группах.

Образовательные технологии: *групповая дискуссия*.

Тема 6. Типовые бизнес-процессы и функции управления

Модель цепочки добавления ценности (Value Chain Model).

Модель IBL (The International Business Language). Тринадцатипроцессная модель Американского центра производительности и качества (American Productivity & Quality Center). Восемипроцессная модель компании BKG Profit Technology.

Продолжительность занятия — 2 ч.

Практическое занятие 7

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов со свободным выступлением студентов и дискуссиями; индивидуальное решение практических заданий; практическая работа в группах.

Образовательные технологии: *групповая дискуссия*.

Тема 7. Технология моделирования и описания бизнес-процессов

Горизонтальное и вертикальное описание бизнес-процессов. Основные подходы к горизонтальному описанию бизнес-процессов. Классификация входов и выходов бизнес – процесса. Построение сети бизнес-процессов. Семь "золотых" правил описания бизнес-процессов.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 8

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов со свободным выступлением студентов и дискуссиями; индивидуальное решение практических заданий; практическая работа в группах.

Образовательные технологии: *групповая дискуссия.*

Тема 8. Структурный, логические и количественный анализ бизнес-процессов

Структурный анализ. Анализ архитектуры, топологии процессов, сложностей процессов и возможностей его упрощения. Анализ организационных, информационных и системных разрывов. Анализ интерфейсов между процессами. Сквозные процессы. Анализ дублирующих и избыточных функций.

Логический анализ. Анализ «узких мест», семантический анализ моделей процессов. Анализ добавленной стоимости процесса. Анализ процесса на соответствие нормативным документам.

Количественный анализ показателей процесса. Последовательность анализа, анализ временных характеристик, анализ стоимости процесса, анализ операционных рисков, анализ результатов процесса. Анализ достаточности ресурсов. Анализ информационных, организационных и трудовых ресурсов. Анализ производственных и материальных ресурсов.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 9

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов со свободным выступлением студентов и дискуссиями; индивидуальное решение практических заданий; практическая работа в группах.

Образовательные технологии: *групповая дискуссия.*

Тема 9. Стандарты и методологии описания бизнес-процессов

Построение диаграмм потоков данных – DFD. Построение диаграммы потоков работ – WFD.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 10

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов со свободным выступлением студентов и дискуссиями; индивидуальное решение практических заданий; практическая работа в группах.

Образовательные технологии: *групповая дискуссия.*

Тема 10. Методы оптимизации бизнес-процессов

Классификация методов и инструментов анализа и оптимизации бизнес-процессов. ФУП-методы анализа и оптимизации бизнес-процессов.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 11

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов со свободным выступлением студентов и дискуссиями; индивидуальное решение практических заданий; практическая работа в группах.

Образовательные технологии: *групповая дискуссия*.

Тема 11. Организация проекта по оптимизации процессов и организационной структуры

Реализация реинжиниринга. Типовой план проекта "Описание бизнес-процессов компании "как есть". Разработка структуры "как надо". Типовой план проекта "Разработка базовых документов, регламентирующих деятельность предприятия". Типовой план проекта "Внедрение системы бизнес-моделирования".

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 12

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов со свободным выступлением студентов и дискуссиями; индивидуальное решение практических заданий; практическая работа в группах.

Образовательные технологии: *групповая дискуссия*.

Тема 12. Программное обеспечение бизнес-моделирования (BPWin)

Computer Associates BPwin. Методология IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling). Диаграммы DFD (Data Flow Diagramming). Методология IDEF3 (Integration Definition for Function Modeling)-workflow diagramming. Некоторые аспекты BPwin методологий. Диаграммы только для показа (For Exposition Only {FEO} Diagram). Схемы организации (Organization Charts). Swim Lane Diagrams. ВОЗМОЖНОСТИ BPwin. Механизм поддержки ABC в BPwin.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 13

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов со свободным выступлением студентов и дискуссиями; индивидуальное решение практических заданий; практическая работа в группах.

Образовательные технологии: *групповая дискуссия*.

Тема 13. Контроллинг бизнес-процессов

Концепция контроллинга бизнес-процесса. Показатели процесса. Инструментальные системы контроллинга. Внедрение контроллинга процессов. Сценарии внедрения контроллинга.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 14

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов со свободным выступлением студентов и дискуссиями; индивидуальное решение практических заданий; практическая работа в группах.

Образовательные технологии: *групповая дискуссия*.

Тема 14. Система сбалансированных показателей и ключевые показатели эффективности

Концепция «Управление эффективностью деятельности». Сбалансированная система показателей. Ключевые показатели эффективности процессов и организации.

Продолжительность занятия – 2 ч.

5. Указания по проведению лабораторного практикума

Не предусмотрены учебным планом.

6. Указания по проведению самостоятельной работы студентов

В таблице 1 описаны виды самостоятельной работы студентов (СРС).

Таблица 1. Темы и виды самостоятельной работы студента

№ п/п	Наименование блока (раздела) дисциплины	Виды СРС
1.	Современные подходы к управлению организацией. Системный анализ.	Самостоятельное изучение темы, подготовка рефератов, докладов, письменных работ. Примерная тематика рефератов (докладов, письменных работ): – Система управления организацией на основе процессного подхода – Модель зрелости бизнес-процессов – Модель «Business Process Management Maturity Model» – Комплексная модель оценки зрелости процессов СММІ
2.	Введение в теорию бизнес-процессов. Системный анализ деятельности организации	Самостоятельное изучение темы, подготовка рефератов, докладов, письменных работ. Примерная тематика рефератов (докладов, письменных работ): – Основные и вспомогательные бизнес-процессы предприятий сферы электронного бизнеса – Цикл Деминга-Шухарта – цикл DMAIC – Модели «как есть» и «как должно быть»
3.	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов	Самостоятельное изучение темы, подготовка рефератов, докладов, письменных работ. Примерная тематика рефератов (докладов, письменных работ): – Моделирование деятельности предприятия – Стандартизация классификации бизнес-процессов: эволюция стандартов – Эталонная и референтная модель
4.	Методология моделирования	Самостоятельное изучение темы, подготовка рефератов, докладов, письменных работ.

	бизнес-процессов SADT, ARIS, BPM.	<p>Примерная тематика рефератов (докладов, письменных работ):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Методология структурного анализа и проектирования – Функциональная модель процесса – Информационная модель процесса – Событийная цепочка процессов – Особенности декомпозиции и нотации в модели ARIS – Процессно-событийная модель – Управление бизнес-процессами – Непрерывная оптимизация бизнес-процессов – Интеллектуализация бизнес-операций
5.	Выделение и ранжирование бизнес-процессов	<p>Самостоятельное изучение темы, подготовка рефератов, докладов, письменных работ.</p> <p>Примерная тематика рефератов (докладов, письменных работ):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определение критических факторов успеха организации (КФУ). – Сопоставление бизнес-процессов и критических факторов успеха. – Ранжирование и выбор приоритетных бизнес-процессов.
6.	Типовые бизнес-процессы и функции управления	<p>Самостоятельное изучение темы, подготовка рефератов, докладов, письменных работ.</p> <p>Примерная тематика рефератов (докладов, письменных работ):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Модель цепочки добавления ценности (Value Chain Model). – Модель IBL (The International Business Language). – Тринадцати процессная модель Американского центра производительности и качества (American Productivity&Quality Center). – Восьми процессная модель компании BKG Profit Technology.
7.	Технология моделирования и описания бизнес-процессов	<p>Самостоятельное изучение темы, подготовка рефератов, докладов, письменных работ.</p> <p>Примерная тематика рефератов (докладов, письменных работ):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Горизонтальное и вертикальное описание бизнес-процессов. – Основные подходы к горизонтальному описанию бизнес-процессов. – Классификация входов и выходов бизнес – процесса. – Построение сети бизнес-процессов. – Правила описания бизнес-процессов.
8.	Структурный, логические и количественный анализ бизнес-процессов	<p>Самостоятельное изучение темы, подготовка рефератов, докладов, письменных работ.</p> <p>Примерная тематика рефератов (докладов, письменных работ):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализ архитектуры процессов – Анализ топологии процесса – Анализ сложности процесса и возможностей его упрощения – Анализ организационных и информационных разрывов – Анализ добавленной стоимости процесса – Анализ стоимости процесса – Анализ трудовых, производственных и материальных ресурсов процесса

9.	Стандарты и методологии описания бизнес-процессов	Самостоятельное изучение темы, подготовка рефератов, докладов, письменных работ. Примерная тематика рефератов (докладов, письменных работ): <ul style="list-style-type: none"> – Построение диаграмм потоков данных – DFD. – Построение диаграммы потоков работ – WFD.
10.	Методы оптимизации бизнес-процессов	Самостоятельное изучение темы, подготовка рефератов, докладов, письменных работ. Примерная тематика рефератов (докладов, письменных работ): <ul style="list-style-type: none"> – Классификация методов и инструментов анализа и оптимизации бизнес-процессов. – ФУП-методы анализа и оптимизации бизнес-процессов.
11.	Организация проекта по оптимизации процессов и организационной структуры	Самостоятельное изучение темы, подготовка рефератов, докладов, письменных работ. Примерная тематика рефератов (докладов, письменных работ): <ul style="list-style-type: none"> – Реализация реинжиниринга. – Типовой план проекта "Описание бизнес-процессов компании "как есть". – Разработка структуры "как надо". – Типовой план проекта "Разработка базовых документов, регламентирующих деятельность предприятия". – Типовой план проекта "Внедрение системы бизнес-моделирования".
12.	Программное обеспечение бизнес-моделирования (BPWin)	Самостоятельное изучение темы, подготовка рефератов, докладов, письменных работ. Примерная тематика рефератов (докладов, письменных работ): <ul style="list-style-type: none"> – Computer Associates BPwin. – Методология IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling). – Диаграммы DFD (Data Flow Diagramming). – Методология IDEF3 (Integration Definition for Function Modeling)-workflow diagramming. – Диаграммы только для показа (For Exposition Only {FEO} Diagram). – Схемы организации (Organization Charts). – Swim Lane Diagrams.
13.	Контроллинг бизнес-процессов	Самостоятельное изучение темы, подготовка рефератов, докладов, письменных работ. Примерная тематика рефератов (докладов, письменных работ): <ul style="list-style-type: none"> – Автоматизация бизнеса и контроллинг процессов – BI-системы и PI-системы – Инструментальные системы контроллинга процессов – Сценарии внедрения контроллинга процессов
14.	Система сбалансированных показателей и ключевые показатели эффективности	Самостоятельное изучение темы, подготовка рефератов, докладов, письменных работ. Примерная тематика рефератов (докладов, письменных работ): <ul style="list-style-type: none"> – Управление эффективностью деятельности организации – Сбалансированная система показателей и ее применение в процессном подходе к управлению – Экономическая добавленная стоимость – Рентабельность капитала и отдача от инвестиций в совершенствование процессов – Ключевые показатели эффективности бизнес-процессов

7. Указания по проведению контрольных работ

1.1. Требования к структуре

Контрольная работа должна иметь следующую структуру: титульный лист, содержание, введение, теоретическую часть, аналитическую часть, заключение, список использованных источников.

1.2. Требования к содержанию (основной и аналитическую части)

Во введении обосновывается актуальность темы теоретической части работы, цель, задачи и методы исследования.

Теоретическая часть работы должна включать основные понятия, относящиеся к выбранной теме, раскрывать взаимосвязь между ними и содержать актуальную современную информацию.

Приветствуется иллюстрация содержания работы таблицами, графическим материалов (рисунками, схемами и т.п.).

Необходимо давать ссылки на используемые источники.

В аналитической части работы выполняется моделирование и анализ бизнес-процессов учебной организации в трех изучаемых методологиях: SADT, ARIS, BPM, а также выполнен структурный, логический и количественный их анализ.

1.3. Требования к оформлению

Контрольная работа выполняется студентом самостоятельно с использованием учебной литературы, а также материалов периодической печати.

Контрольная работа должна быть выполнена в компьютерном наборе в редакторе Microsoft Word на страницах формата А4 (210×297). Текст работы должен быть отпечатан через одинарный межстрочный интервал с использованием шрифта Times New Roman, кегль (шрифт) 14. Абзацы в тексте следует начинать с отступа, равного 12,5 мм.

Объем контрольной работы должен составлять 15 – 20 страниц. Нумерация страниц начинается со страницы, представляющей собой содержание, и производится арабскими цифрами в верхней части листа. Титульный лист включается в общую нумерацию.

Страницы работы сшиваются в папке «скоросшивателе» или переплетаются.

1.4. Темы контрольной работы.

1. Подходы к управлению организацией в условиях цифровизации экономики
2. Функциональный и процессный подходы к управлению организацией
3. Подходы к оценке эффективности управления бизнес-процессами
4. Иерархическая структура бизнес-процессов

5. Классификация бизнес-процессов PCF в целях анализа деятельности компании
6. Особенности классификации процессов на основе цепочки добавления потребительской стоимости
7. Восьмипроцессная модель бизнес-процессов
8. Компонентная модель бизнеса компании IBM
9. Основные уровни ответственности в компонентной модели
10. Инструкции и регламенты в описании бизнес-процессов.
11. Табличное описание бизнес-процессов
12. Элементы классической DFD-модели бизнес-процесса
13. Модель бизнес-процесса в нотации Гейна-Сарсона
14. Модель бизнес-процесса в нотации Йордана - де Марко
15. Методология WFD-моделирования
16. Диаграмма процесса в нотации IDEF0
17. Контекстная диаграмма в методологии IDEF0
18. Типы отношений и соединений в IDEF3
19. Мощность связи в нотации IDEF1X
20. Основные элементы моделей в методологии ARIS
21. Преимущества и недостатки методологии ARIS
22. Процессно-событийная модель: типы объектов и взаимосвязи
23. Правила ветвления при создании процессно-событийных моделей и ограничения на их применение
24. Основные модули в программных продуктах ARIS
25. Методология BPM. Основные различия BPM, BPMN, BPMS.
26. Компоненты системы управления бизнес-процессами
27. Инструментальные средства моделирования
28. Оценка и анализ бизнес-процессов
29. Понятие «возможности» в рамках SWOT-анализа бизнес-процессов
30. Типы и содержание показателей продуктивности процесса
31. Модель процессов «to be»
32. Реинжиниринг процессов и пошаговое их совершенствование
33. Анализ рисков бизнес-процесса
34. Понятие и основные элементы сбалансированной системы показателей.
35. Причинно-следственные связи в сбалансированной системе показателей
36. Связь сбалансированной системы показателей и системы ключевых показателей эффективности
37. Ключевые показатели эффективности бизнес-процесса и подходы к их определению

Контрольная работа должна быть своевременно представлена преподавателю. Неудовлетворительная работа возвращается студенту для исправления недостатков и устранения замечаний.

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

Основная литература:

1. Бизнес-процессы: регламентация и управление : учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 319 с. — (Учебники для программы МВА). - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1057215>

Дополнительная литература:

1. Моделирование бизнес-процессов / А.Н. Байдаков, О.С. Звягинцева, А.В. Назаренко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра менеджмента. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 179 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484916>

Рекомендуемая литература:

1. ГОСТ Р ИСО/М/К 15504-1-2009 «Информационные технологии. Оценка процессов. Часть 1. Концепция и словарь»
2. ГОСТ Р ИСО/М/К 15504-2-2009 «Информационная технология (ИТ). Оценка процесса. Часть 2. Проведение оценки»
3. Silver В. BPMN Method and Style: A Levels-based Methodology for BPM Process Modeling and Improvement Using BPMN 2.0. — Cody-Cassidy, 2009.
4. Котлер Ф. Стратегический менеджмент по Котлеру. Лучшие примеры и методы. - М.: Альпина Паблишер, 2012.
5. Маклаков С. В. Моделирование бизнес-процессов с AIFusion Process Modeler. — М. : Диалог-МИФИ, 2008.
6. Марка Д. Методология структурного анализа и проектирования (SADT). - М. Весть-МетаТехнология, 1993.
7. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для академического бакалавриата /О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова; под ред. О. И. Долгановой. - М.: Издательство Юрайт, 2019. - 289 с.
8. Руководство пользователя Business Studio (2012)
9. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. - СПб.: Издательство Санкт-Петербургского университета, 1997.
10. Черемных С. В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: М.: Финансы и статистика, 2006.
11. Шеер А.-В. Бизнес-процессы: основные понятия, теории, методы. — М. : Просветитель, 1999.

Периодические издания (журналы):

1. Бизнес-информатика
2. Информационные технологии
3. Финансовый менеджмент
4. Экономика и математические методы

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Интернет-ресурсы:

1. Mayer R. J., deWitte P. S. Delivering Results: Evolving BPR from Art to Engineering. URL: www.idef.com
2. Аналитический портал BPMS - <http://bpms.ru/>
3. Аналитический ресурс Gartner - <https://www.gartner.com/en>
4. Институт инженеров электротехники и электроники - <https://www.ieee.org/>
5. Интернет-проект «Корпоративный менеджмент» - <https://www.cfin.ru/>
6. Международный институт бизнес-анализа - <https://russia.iiba.org/>
7. Методология IDEF - <http://www.idef.com>

Электронные образовательные ресурсы

1. <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека он-лайн
2. <http://znanium.com/> - Электронно-библиотечная система «Знаниум»

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения: MS Office, MS Visio

Информационные справочные системы:

1. Электронные ресурсы библиотеки «МГОТУ»:
 - ЭБС «Университетская библиотека он-лайн» - <http://biblioclub.ru>
 - ЭБС «Знаниум» - <http://www.znanium.com>

