

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники

Е.П. Губин
Т.А. Байгулова

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ

Методические указания по самостоятельной работе студентов всех форм обучения,
обучающихся по направлению подготовки
27.03.02 «Управление качеством»

Томск
2022

УДК 005.3
ББК 65.05
Г 930

Рецензент:

Лариошина И.А., доцент кафедры управления инновациями ТУСУР, кан. техн. наук

Г 930 **Губин, Евгений Петрович**
Управление процессами : методические указания по самостоятельной работе /
Е.П. Губин, Т.А. Байгулова – Томск : Томск. гос. ун-т систем упр. и
радиоэлектроники, 2022. – 16 с.

Настоящие методические указания для студентов составлены с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО). Самостоятельная работа студентов является неотъемлемым элементом изучения дисциплины «Управление процессами». Самостоятельная работа студентов предполагает изучение теоретического материала по актуальным вопросам дисциплины. Рекомендуется самостоятельное изучение доступной учебной и научной литературы, нормативно-технических документов.

Одобрено на заседании каф. управления инновациями, протокол № 7 от 31.01.2022

УДК 005.3
ББК 65.05

© Губин Е.П., Байгулова Т.А.,
2022
© Томск. гос. ун-т систем упр.
и радиоэлектроники, 2022

Оглавление

Введение.....	4
1 Общие требования.....	5
2 Виды самостоятельной работы студентов.....	5
2 Проработка лекционного материала	7
2.1 Содержание разделов и тем лекционного курса	7
3 Подготовка к практическим заданиям	9
3.1 Темы практических занятий.....	9
3.2 Примерный перечень вопросов для защиты индивидуальных заданий	9
3.3 Примерный перечень вопросов для устного опроса.....	10
4 Выполнение курсового проекта.....	11
4.1 Примерный перечень тематик курсовых проектов.....	11
4.2 Примерный перечень вопросов для защиты курсового проекта	11
5 Тестовые вопросы	12
6 Экзаменационные вопросы	14
Заключение	15
Список использованных источников	16

Введение

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемым элементом изучения дисциплины «Управление процессами».

Самостоятельная работа студентов предполагает изучение теоретического материала по актуальным вопросам дисциплины. Рекомендуется самостоятельное изучение доступной учебной и научной литературы, нормативно-технических документов, законодательства РФ.

Самостоятельно изученные теоретические материалы обсуждаются на практических занятиях и входят в экзаменационные вопросы.

В процессе самостоятельной работы студенты:

- осваивают материал, предложенный им на лекциях с привлечением указанной преподавателем литературы;
- готовятся к практическим занятиям в соответствии с индивидуальными заданиями;
- выполняют курсовой проект с использованием соответствующих методических указаний;
- ведут подготовку к промежуточной аттестации и экзамену по данному курсу.

Целями самостоятельной работы студентов являются:

- формирование навыков самостоятельной образовательной деятельности;
- выявления и устранения студентами пробелов в знаниях, необходимых для изучения данного курса;
- осознания роли и места изучаемой дисциплины в образовательной программе, по которой обучаются студенты.

1 Общие требования

Самостоятельная работа студентов должна быть обеспечена необходимыми учебными и методическими материалами:

- основной и дополнительной литературой;
- демонстрационными материалами, представленными во время лекционных занятий;
- методическими указаниями по проведению практических работ;
- перечнем вопросов, выносимых на экзамен.

2 Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении данной дисциплины предполагает следующие виды работ, их трудоемкость в часах, формируемые компетенции и формы контроля, представленные в таблице 2.1.

Таблица 2.1 — Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции, и формы контроля

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
5 семестр				
1 Основные понятия процессного, системного, ситуационного подходов к управлению процессами и системами	Подготовка к тестированию	4	ОПК-1, ОПК-11	Тестирование
	Подготовка к зачету	4	ОПК-1, ОПК-11	Зачёт
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	6	ОПК-1, ОПК-11	Устный опрос / собеседование
	Итого	14		
2 Идентификация бизнес-процессов	Подготовка к тестированию	4	ОПК-1, ОПК-11	Тестирование
	Подготовка к зачету	4	ОПК-1, ОПК-11	Зачёт
	Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	10	ОПК-1, ОПК-11	Защита отчета по индивидуальному заданию
	Итого	18		
3 Технологии описании бизнес-процессов	Подготовка к тестированию	4	ОПК-1, ОПК-11	Тестирование
	Подготовка к зачету	4	ОПК-1, ОПК-11	Зачёт
	Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	30	ОПК-1, ОПК-11	Защита отчета по индивидуальному заданию
	Итого	38		

Продолжение таблицы 2.1

4 Моделирование бизнес-процессов	Подготовка к тестированию	4	ОПК-1, ОПК-11	Тестирование
	Подготовка к зачету	4	ОПК-1, ОПК-11	Зачёт
	Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	12	ОПК-1, ОПК-11	Защита отчета по индивидуальному заданию
	Итого	20		
Итого за семестр		90		
6 семестр				
5 Анализ бизнес-процессов	Подготовка к тестированию	4	ОПК-1, ОПК-11	Тестирование
	Написание отчета по курсовому проекту	20	ОПК-1, ОПК-11	Курсовой проект, Отчет по курсовому проекту
	Итого	24		
6 Проектирование (инжиниринг) бизнес-процессов	Подготовка к тестированию	4	ОПК-1, ОПК-11	Тестирование
	Написание отчета по курсовому проекту	40	ОПК-1, ОПК-11	Курсовой проект, Отчет по курсовому проекту
	Итого	44		
7 Реинжиниринг бизнес-процессов	Подготовка к тестированию	4	ОПК-1, ОПК-11	Тестирование
	Написание отчета по курсовому проекту	30	ОПК-1, ОПК-11	Курсовой проект, Отчет по курсовому проекту
	Итого	34		
Итого за семестр		102		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		228		

2 Проработка лекционного материала

Лекционный материал наряду с рекомендуемой литературой является основой для освоения дисциплины. Составной частью самостоятельной работы по лекционному курсу является непосредственная работа на лекциях – ведение конспектов. Самостоятельная проработка материала прочитанных лекций предполагает изучение конспектов лекций, а также материалов лекций по источникам, приведенным в списке основной и дополнительной учебной литературы.

Изучать курс рекомендуется по темам, предварительно ознакомившись с содержанием каждой из них.

2.1 Содержание разделов и тем лекционного курса

Раздел 1. Основные понятия процессного, системного, ситуационного подходов к управлению процессами и системами

Методологические подходы к организации бизнес-систем и систем управления. Функциональная, структурная, процессная и проектная организация бизнес – систем. Их взаимосвязь и взаимодействие. Процессный подход к управлению. Процессная методология и проблемы управления бизнес-системами, качеством продуктов, работ, услуг.

Раздел 2. Идентификация бизнес-процессов

Понятие и проблемы идентификации процессов деятельности организации. Идентификация процессов в производственных, социальных, информационных системах. Понятие системы бизнес-процессов. Процессы жизненного цикла продукта, услуги. Процессы производства, управления, измерения. Классификация процессов. Правила выделения бизнес-процессов организации. Основные процессы, вспомогательные процессы, процессы управления, процессы развития. Сквозные (межфункциональные) процессы. Декомпозиция процессов.

Раздел 3. Технологии описания бизнес-процессов

Роль моделирования процессов в исследованиях, проектировании, разработке системы управления, производства, продвижении продукта (услуги). Цели описания бизнес-процессов. Способы описания БП. Основные объекты моделирования бизнес-процессов. Элементное содержание модели бизнес-процесса. Алгоритм моделирования БП. Функциональная и операционная структура процесса. Функционально-ролевая структура процесса. Табличное, представление описания бизнес-процесса. Матрица ответственности. Порядок регламентации бизнес-процессов и создания нормативных документов организации.

Раздел 4. Моделирование бизнес-процессов

Нотация – язык создания и представления модели процесса (системы процессов), инструмент управления процессом. CASE-системы для моделирования бизнес-процессов. Концептуальные положения методологии IDEF. Диаграммы IDEF0, их декомпозиция. Свойства диаграмм. Отношение блоков на диаграммах IDEF0. Правила построения диаграмм IDEF0. Графическое, блок-схемное описание бизнес-процесса. Инструменты моделирования процессов: BP win, Business Studio.

Раздел 5. Анализ бизнес-процессов

Методы организационной диагностики, выявления проблемных зон и несоответствий в бизнес-процессах организации. Методика проведения функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов. Использование результатов ФСА в реинжиниринге бизнес-процессов.

Раздел 6. Проектирование (инжиниринг) бизнес-процессов

Проблема проектирования бизнес-процессов организации на различных этапах ее жизненного цикла. Нормативная база проектирования бизнес-процесса. Процессно-

целевая матрица организации. Описание бизнес-процессов в модели деятельности «Как Есть». Бенчмаркинг в проектировании бизнес-процессов. Построение системы показателей процесса. Разработка регламентов бизнес-процесса.

Раздел 7. Реинжиниринг бизнес-процессов

Типы изменений в организации. Технология постоянного совершенствования и реинжиниринга бизнес-процессов в организации. Принципы совершенствования и реинжиниринга бизнес-процессов. Организация проекта по реинжинирингу бизнес-процессов. Описание бизнес-процессов в модели деятельности «Как должно Быть». Организационная структура проекта по улучшению бизнес-процесса. Управление изменениями при совершенствовании и реинжиниринге бизнес-процессов. Показатели совершенствования и реинжиниринге бизнес-процессов.

3 Подготовка к практическим заданиям

При подготовке к практическим занятиям необходимо пользоваться методическими указаниями по проведению практических занятий по данной дисциплине.

В ходе подготовки необходимо:

1. Выполнить домашнее задание, полученное на предыдущем занятии. Если предыдущее занятие было пропущено, выяснить домашнее задание у старосты группы.
2. Познакомиться с темой следующего практического занятия.
3. Прочитать рекомендованные разделы учебного пособия или повторить материалы соответствующей лекции.

3.1 Темы практических занятий

Тема занятия 1: Модели бизнес-систем и систем управления.

Цель выполнения практического задания: формирование навыков системного анализа и описания параметров бизнес-систем и систем управления организации.

Тема занятия 2: Выделение и описание процессов бизнес-системы и системы управления.

Цель выполнения практического задания: формирование умений по оценке производственной структуры предприятия и расчету его производственной мощности.

На примере реальной или виртуальной организации рассматриваются способы выделения бизнес-процессов (основных, обеспечивающих, управления).

Тема занятия 3: Технология описания бизнес-процессов.

Цель выполнения практического задания: ознакомление с методами и инструментами описания бизнес-процессов.

На примере реальной или виртуальной организации рассматриваются технологические методы и инструменты описания бизнес-процессов организации.

Тема занятия 4: Моделирование бизнес-процессов организации.

Цель выполнения практического задания: формирование навыков моделирования бизнес-процессов на примере реального предприятия.

Тема занятия 5: Проектирование бизнес-процессов.

Цель выполнения практического задания: формирование навыков проектирования бизнес-процессов.

Тема занятия 6: Реинжиниринг бизнес-процессов.

Цель выполнения практического задания: ознакомление с содержанием и методами проведения реинжиниринга бизнес-процессов.

На примере реальной или виртуальной организации рассматриваются технологические методы и инструменты реинжиниринга бизнес-процессов организации.

Тема занятия 7: Функционально-стоимостной анализ бизнес-процессов.

Цель выполнения практического задания: ознакомление с содержанием и методами функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов.

3.2 Примерный перечень вопросов для защиты индивидуальных заданий

1. Выбор продуктового профиля организации. Общая характеристика бизнеса.
2. Характеристика внутренней и внешней среды бизнеса.
3. Проектирование бизнес-процессов организации.
4. Проектирование цепочки создания ценности бизнеса.
5. Формирования дерева функций организации.
6. Формирование бизнес-процессов организации.

7. Табличная форма представления бизнес-процессов.
8. Организационная структура управления бизнес-процессами.
9. Регламентация деятельности в бизнес-системе. Формирование матрицы ответственности.
10. Разработка показателей результативности и эффективности бизнес-процессов.

3.3 Примерный перечень вопросов для устного опроса

1. Процессный подход в управлении организацией.
2. Структура бизнес-процессов организации.
3. Формирование функциональной структуры организации.
4. Регламентация бизнес-процессов организации.
5. Способы описания бизнес-процессов.
6. Алгоритм моделирования бизнес-процессов.
7. Функционально-ролевая структура процесса.
8. Табличное, блок-схемное представление описания бизнес-процесса.
9. CASE-системы для моделирования бизнес-процессов.
10. Правила построения диаграмм IDEF0.

4 Выполнение курсового проекта

Выполнение курсового проекта осуществляется студентом самостоятельно в соответствии с методическими указаниями по выполнению курсовой работы по данной дисциплине. Аудиторные часы предназначены только для получения консультаций и предъявления преподавателю промежуточных результатов для контроля.

В ходе выполнения необходимо не только проводить исследования и разработки выбранной темы, но и формировать документальное подтверждение каждой сделанной работы в виде графиков, схем, чертежей, таблиц, и регулярно дополнять текст отчета.

4.1 Примерный перечень тематик курсовых проектов

1. Реинжиниринг бизнес процесса "Разработка стратегии развития предприятия".
2. Реинжиниринг бизнес- процесса "Мониторинг удовлетворенности потребителей".
3. Реинжиниринг бизнес-процесса "Маркетинговый анализ рынка".
4. Реинжиниринг бизнес-процесса "Снабжение ресурсами предприятия".
5. Реинжиниринг бизнес-процесса "Формирование системы продвижения продукта на рынок".

4.2 Примерный перечень вопросов для защиты курсового проекта

1. Этапы формирования модели бизнес-процесса «как есть».
2. Инструменты анализа бизнес-процессов в процессе.
3. Цепочка добавленной ценности как критерий выделения бизнес-процессов.
4. Формирование проектной команды проведения реинжиниринга.
5. Роль маркетинговой концепции бизнеса в формировании и выделении бизнес-процессов.
6. Оценка результативности, эффективности реализации проекта реинжиниринга.
7. Взаимосвязь и взаимовлияние бизнес-процессов в системе управления организации.
8. Роль моделирования бизнес-процессов в проведении аудита СМК.
9. Этапы проведения реинжиниринга бизнес-процессов.
10. Методы организационной диагностики проблем организации.

5 Тестовые вопросы

1. Бизнес-процесс это:
 - а) преобразование входов в выходы;
 - б) совокупность функций различных взаимодействующих отделов, представленная в виде графической схемы;
 - в) цепочка работ, последовательно выполняемых сотрудниками организации;
 - г) деятельность, преобразующая входы в выходы, представляющие ценность для клиента.
2. Владелец бизнес-процесса это:
 - а) должностное лицо, которое имеет в своем распоряжении ресурсы, управляет ходом бизнес-процесса и несет; ответственность за результаты и эффективность бизнес-процесса;
 - б) сотрудник, отвечающий за бизнес-процесс;
 - в) коллегиальный орган управления процессом;
 - г) подразделение, в котором преимущественно выполняется процесс.
3. Показатели бизнес-процесса это:
 - а) KPI бизнес-процесса;
 - б) количественные и/или качественные параметры, рассчитываемые по определенной методике и характеризующие результативность и эффективность выполнения бизнес-процесса;
 - в) стоимостные показатели бизнес-процесса;
 - г) цели выполнения процесса.
4. Матрица ответственности бизнес-процесса это:
 - а) документ, определяющий состав участников процесса;
 - б) таблица, описывающая ответственность участников процесса за выполнение частей процесса;
 - в) список участников процесса с указанием ответственных;
 - г) таблица, содержащая перечень функций процесса.
5. Регламент бизнес-процесса это:
 - а) документ, определяющий технологию выполнения бизнес-процесса;
 - б) документ, определяющий требования к результатам, порядку управления и выполнения, ресурсам и входам процесса;
 - в) список всех операций процесса;
 - г) графическая схема бизнес-процесса.
6. Система бизнес-процессов организации должна охватывать:
 - а) основные процессы, создающие ценность для клиента;
 - б) всю деятельность организации;
 - в) 3-5 важнейших сквозных процессов организации;
 - г) все процессы, требуемые по ISO 9001:2000.
7. Сквозной или межфункциональный бизнес-процесс это:
 - а) цепочка работ от входа до выхода из организации;
 - б) совокупность различных видов деятельности, выполняемых в различных подразделениях, преобразующая входы в выходы, представляющие ценность для клиентов организации;
 - в) совокупность функций различных отделов организации, выделенная по определенному признаку;
 - г) технология изготовления продукта.
8. Основные бизнес-процессы это:
 - а) процессы, наиболее важные для организации;
 - б) процессы, связанные с материальным производством;
 - в) процессы, участвующие в создании ценности для клиентов организации;

- г) процессы верхнего уровня.
9. Вспомогательные бизнес-процессы это:
- а) процессы, не связанные с материальным производством;
 - б) процессы, обеспечивающие основные процессы ресурсами;
 - в) процессы, второстепенные по значимости;
 - г) процессы администрирования.
10. За каждый бизнес-процесс в системе процессов организации:
- а) может отвечать несколько руководителей;
 - б) отвечает неформальный лидер команды процесса;
 - в) может никто не отвечать, но важно, чтобы руководство организации получало информацию о ходе и результатах процесса;
 - г) должен отвечать один владелец процесса.

6 Экзаменационные вопросы

1. Процессный подход в управлении организацией.
2. Структура бизнес-процессов организации.
3. Формирование функциональной структуры организации.
4. Регламентация бизнес-процессов организации.
5. Способы описания бизнес-процессов.
6. Алгоритм моделирования бизнес-процессов.
7. Функционально-ролевая структура процесса.
8. Табличное, блок-схемное представление описания бизнес-процесса
9. CASE-системы для моделирования бизнес-процессов.
10. Правила построения диаграмм IDEF0.
11. Спецификация бизнес-процесса.
12. Главная «формула» построения и оптимизации организации.
13. Понятия работа, функция, процесс, и их взаимосвязь.
14. Моделирование бизнес-процессов в нотации IDEF0.
15. Показатели процесса.
16. Информационные системы управления бизнес-процессами BPMS/
17. Построение матрицы ответственности.
18. Этапы проведения реинжиниринга бизнес-процессов.
19. Описание должностных обязанностей сотрудников на основе моделирования бизнес-процессов.
20. Инструменты анализа бизнес-процессов.
21. Основные причины, определяющие необходимость моделирования бизнес-процессов.
22. Функционально-стоимостной анализ бизнес-процессов.
23. Формирование показателей результативности и эффективности бизнес-процесса.
24. Переход модели бизнес-процесса «как есть» в модель «как надо».
25. Инструменты анализа бизнес-процессов.
26. Цепочка добавленной ценности как критерий выделения бизнес-процессов.

Заключение

Выполнение методических указаний по самостоятельной работе студентов по дисциплине «Управление процессами» способствует успешному ее освоению и развитию у обучающихся готовности к деятельности в области управления качеством в информационных системах в рамках развития компетенции ОПК-1, ОПК-11.

В целом, дисциплина «Управление процессами» направлена на формирование у студентов знаний основных положений управления процессами, места процессного подхода в ряду других методологий, используемых в производственных, информационных, социальных системах. Также студент приобретает навыки идентификации процессов, моделирования измерения характеристик процессов, анализа и управления процессами с целью улучшения качества продуктов, работ, услуг и навыков проектирования, совершенствования, реинжиниринга бизнес-процессов, необходимых для обеспечения эффективного функционирования системы управления качеством.

Успешное освоение дисциплины «Управление процессами» позволяет сформировать у студента необходимый уровень компетенций для решения реальных прикладных задач в области анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук математики, а также в области разработки технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учётом действующих стандартов качества в процессе выполнения выпускной квалификационной работы и реализации своей профессиональной деятельности.

Список использованных источников

1. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 282 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05048-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/450294> (дата обращения: 20.01.2022).
2. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09385-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/456169> (дата обращения: 20.01.2022).
3. Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под редакцией А. И. Громова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 367 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-03094-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489237> (дата обращения: 20.01.2022).
4. Куприянов, Ю. В. Модели и методы диагностики состояния бизнес-систем : учебное пособие для вузов / Ю. В. Куприянов, Е. А. Кутлунин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 128 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08500-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493733> (дата обращения: 20.01.2022).
5. Дубина, И. Н. Основы математического моделирования социально-экономических процессов : учебник и практикум для вузов / И. Н. Дубина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00501-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488340> (дата обращения: 20.01.2022).