

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Факультет Инновационных технологий  
Кафедра управления инновациями

Вводится в действие с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

по дисциплине «Управление процессами»

Составлены кафедрой управления инновациями для магистрантов, обучающихся по направлению подготовки «Управление качеством».

Форма обучения очная

Составитель  
Доцент кафедры управления инновациями

Е.П. Губин  
«24» октября 2018 г.

Томск 2018

## Оглавление

Введение.....	3
Практическое занятие: «Модели бизнес-систем и систем управления.».....	5
Практическое занятие: «Выделение и описание процессов бизнес-системы и системы управления» .....	6
Практическое занятие: «Технология описания бизнес-процессов».....	6
Практическое занятие:«Моделирование бизнес-процессов организации» .....	7
Практическое занятие: «Проектирование бизнес-процессов» .....	7
Практическое занятие: «Реинжиниринг бизнес-процессов .....	7
Практическое занятие «Функционально-стоимостной анализ бизнес- процессов»...	8
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	13

## Введение

Дисциплина «Управление процессами» играет важную роль в формировании профессиональных знаний в области описания и анализа бизнес-процессов, проектирования регламента бизнес-процессов предприятия, владения инструментальными средствами и методиками моделирования, инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов.

Изучение дисциплины имеет целью формирование у студентов профессиональных знаний, практических навыков и представлений об:

- основных положениях управления процессами, места процессного подхода в ряду других методологий, используемых в производственных, информационных, социальных системах;

- идентификации и моделирования процессов, измерения характеристик процессов, управления процессами с целью улучшения качества продуктов, работ, услуг;

- исследования производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь;

- проектирования процессов с целью разработки системы управления качеством.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 способностью применять знание подходов к управлению качеством;

- ПК-5 умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат;

В результате изучения дисциплины и выполнения практических заданий обучающийся должен:

- знать-сущность понятия бизнес-процесса и принципы организации системы управления на предприятии на основе процессного подхода; - методы и подходы к практической реализации системы управления бизнес-процессами предприятия; -основные этапы и задачи цикла совершенствования бизнес-процессов; - принципы и инструменты моделирования и анализа бизнес-процессов; - методы и технологии инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов; - основные возможности и инструментарий(ППП) автоматизации системы управления бизнес-процессами.

- уметь -анализировать производственные ситуации по организации деятельности предприятия и управлению процессами ; - моделировать процессы деятельности организации, бизнес-процессы, процессы управления; -создавать графическое описание бизнес-процессов с помощью методологий IDEF0, IDEF3, DFD, ARIS;

- владеть -технологиями проектирования регламента бизнес-процессов предприятия; инструментальными средствами и методиками моделирования, описания и анализа бизнес-процессов.

Полученные знания и навыки могут быть использованы в формировании системы управления бизнес-процессами предприятия в СМК.

Практические задания, предусмотренные настоящими указаниями, выполняются студентами во время аудиторных занятий индивидуально под контролем со стороны преподавателя. Все консультации осуществляются преподавателем.

Перед началом занятий студенты должны изучить инструкцию по охране труда. Преподаватель должен убедиться в знании инструкции, задавая студенту вопросы по ее содержанию, после чего сделать соответствующую запись в журнале охраны труда.

Во время проведения практических занятий в аудитории студентам запрещается передавать друг другу файлы и другие материалы, являющиеся результатом выполнения заданий.

Студент имеет право просить консультации у преподавателя, если он в текущий момент не распределяет задания, не принимает выполненные работы и не консультирует другого студента.

Преподаватель, давая консультацию студенту, указывает раздел технической документации или методической литературы, в которой имеется ответ на вопрос студента. Если необходимые сведения в документации и литературе отсутствуют, то преподаватель должен дать устные пояснения или продемонстрировать практические действия, приводящие к требуемому результату, с последующим повторением студентом.

Консультации, выдача практических заданий и прием результатов выполнения осуществляется только во время аудиторных занятий. Задания выполняются последовательно. Правильное выполнение некоторых заданий возможно только, если студент корректно выполнил предыдущие задания. Поэтому приступать к следующему заданию студент может, только сдав преподавателю результат выполнения предыдущего.

### **Материально-техническое обеспечение практических занятий**

Лаборатория ГПО-учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, проведения занятий практического типа, занятий лабораторного типа, семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 126 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютер Celeron;
- Компьютер WS3 (5 шт.);
- Компьютер WS2 (2 шт.);
- Доска маркерная;
- Проектор LG RD-JT50;
- Экран проекторный;
- Экран на штативе DraperDiplomat;
- Осциллограф GDS-820S;
- Паяльная станция ERSA Dig2000a Micro (2 шт.);
- Паяльная станция ERSA Dig2000A-Power;
- Колонки Genius;
- Веб-камера Logitech;
- Роутер ASUS;
- Проигрыватель DVD Yamaha S661;
- Учебно-методическая литература;
- Комплект специализированной учебной мебели;

- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– Microsoft Windows 7 Pro

Размещение и освещенность рабочих мест в учебной аудитории (лаборатории) должно удовлетворять действующим требованиям санитарных правил и норм (СанПиН).

### **Прием результатов выполнения практических заданий**

Результаты выполнения практических заданий демонстрируются преподавателю. Во время приема выполненной работы студент обязан:

- представить выполненное задание в виде файлов, таблиц, расчетов, схем, рисунков, графиков или диаграмм, в том числе, по возможности и необходимости, в бумажном письменном или распечатанном виде.

- дать пояснения относящиеся к способам реализации задания.

Задание считается выполненным и принимается преподавателем только в том случае, если получены все результаты, предусмотренные заданием. Если какие то результаты, предусмотренные заданием, не получены или неверны, то задание подлежит доработке.

Студент должен работать внимательно и аккуратно. Подлежат обязательному исправлению замеченные преподавателем недочеты:

- не правильные результаты расчетов ;
- небрежное оформление рисунков, графиков, схем;
- неточности в описаниях, структурах, схемах.

Результаты выполнения заданий сохраняются студентом в электронном виде (файлы), а также, если возможно и удобно, в бумажном формате, до получения экзамена по данной дисциплине.

До начала экзаменационной сессии студент должен сдать результаты выполнения всех практических заданий, предусмотренным настоящими указаниями. В противном случае студенты к сдаче экзамена не допускаются.

### **Темы и содержание практических занятий**

#### **1. Практическое занятие «Модели бизнес-систем и систем управления.»**

Цель занятия : формирование навыков системного анализа и описания параметров бизнес-систем и систем управления организации.

Рассматриваемые вопросы:

- системные свойства предприятия как социально-экономической бизнес-системы;
- структурное описание предприятия как бизнес-системы;
- функциональное описание предприятия как бизнес-системы;
- процессное описание предприятия как бизнес-системы;
- сравнение функционального и процессного подходов к описанию бизнес-систем.

На примере предприятий конкретного продуктового профиля рассматриваются характеристики функционального и процессного подходов к описанию бизнес-систем и систем управления.

Теоретический материал для этого занятия приведен в лекции «Основные понятия процессного, системного, ситуационного подходов к управлению процессами и системами» и соответствующих разделах учебных пособий [1, 3].

Контрольные вопросы:

1. Характеристика функционального подхода в моделировании бизнес-систем.
2. Характеристика процессного в моделировании бизнес-систем.
3. Характеристика ситуационного подхода в моделировании бизнес-систем.
4. Процессная модель предприятия как бизнес-системы,
5. Структура процессной модели предприятия как бизнес-системы

## **2. Практическое занятие «Выделение и описание процессов бизнес-системы и системы управления»**

**Цель:** 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).

Рассматриваемые вопросы:

- критерии выделения бизнес-процессов предприятия;
- роль цепочки создания ценности в выделении бизнес-процессов;
- характеристика и виды основных бизнес-процессов;
- характеристика и виды вспомогательных и обеспечивающих бизнес-процессов;
- характеристика и виды бизнес-процессов управления и развития.

Теоретический материал для этого занятия приведен в лекции «Идентификация процессов» и соответствующих разделах учебных пособий [1, 3].

Контрольные вопросы:

1. Возможно ли выделение бизнес-процессов организации по нескольким критериям?
2. Влияние производственной и продуктово-технологической структуры предприятия на структуру бизнес-процессов.
3. Влияние производственного аутсорсинга и масштаба производства на структуру бизнес-процессов организации.

## **3. Практическое занятие «Технология описания бизнес-процессов»**

**Цель:** ознакомление с методами и инструментами описания бизнес-процессов.

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

Рассматриваемые вопросы:

- формирование функциональной и операционной структуры бизнес-процесса, дерева функций;
- формирование процессной структуры бизнес-процессов;
- формирование функционально-ролевой структуры бизнес-процесса;
- формирование матрицы ответственности;
- табличное, блок-схемное представление описания бизнес-процесса;
- формирование показателей эффективности и результативности процесса;
- рассмотрение и обсуждение видеосюжетов по теме занятия.

Теоретический материал для этого занятия приведен в лекции «Технология описании бизнес-процессов» и соответствующих разделах учебных пособий [1, 3].

#### **4. Практическое занятие «Моделирование бизнес-процессов организации»**

**Цель:** формирование навыков моделирования бизнес-процессов на примере реального предприятия.

Содержание занятия: постановка задачи , проведение консультаций по выполнению индивидуального задания «Моделирование бизнес-процессов организации в нотации IDEF0 ». Представление этапов работы и защита работы. Индивидуальное задание выполняется на индивидуальных примерах реальных или виртуальных организаций.

Теоретический материал для этого занятия приведен в лекциях «Технология описании бизнес-процессов» и «Моделирование бизнес-процессов», отработан на примерах практического занятия №3 и представлен в соответствующих разделах учебных пособий [1, 3].

#### **5. Практическое занятие: «Проектирование бизнес-процессов»**

**Цель:** формирование навыков проектирования бизнес-процессов.

Рассматриваемые вопросы:

- проблема анализа и совершенствования деятельности организации;
- методы организационной диагностики деятельности организации;
- отражение проблем организации при описании бизнес-процессов в модели деятельности организации «Как Есть»;
- система регламентов проектирования бизнес-процессов организации;
- построение системы показателей процесса;
- разработка и выполнение корректирующих и предупреждающих мероприятий при управлении бизнес-процессом.

Контрольные вопросы:

1. Проблемы функционирования и развития организации.
2. Содержание задач оргдиагностики деятельности организации.
3. Содержание модели деятельности организации «Как Есть»;
4. Система регламентов проектирования бизнес-процессов организации.

Теоретический материал для этого занятия приведен в лекции «Проектирование бизнес-процессов» и соответствующих разделах учебных пособий [1, 3,4].

#### **6. Практическое занятие «Реинжиниринг бизнес-процессов»**

**Цель:** ознакомление с содержанием и методами проведения реинжиниринга бизнес-процессов».

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

Рассматриваемые вопросы:

- концепция постоянного совершенствования бизнес-процессов в организации;
- технология реинжиниринга бизнес-процессов в организации;
- формирование проекта проведения реинжиниринга бизнес-процессов;

- управление изменениями при совершенствовании и реинжиниринге бизнес-процессов;

- показатели совершенствовании и реинжиниринге бизнес-процессов.

Теоретический материал для этого занятия приведен в лекции «Реинжиниринг бизнес-процессов» и соответствующих разделах учебных пособий [1, 3,4].

## **7. Практическое занятие «Функционально-стоимостной анализ бизнес-процессов»**

**Цель:** ознакомление с содержанием и методами функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов».

Рассматриваемые вопросы:

-понятие Операционной цепочки создания стоимости в бизнес-процессе;  
-определение носителей затрат и структуры затрат в бизнес-процессе;  
-оценка состава затрат по операциям, оценка производительных и не производительных затрат относительно функции полезности операций бизнес-процесса;

- на примере реального или виртуального бизнес- процесса -описание операционной структуры (цепочки) формирования ценности , полезности конечного результата.

Теоретический материал для этого занятия приведен в лекции «Функционально-стоимостной анализ бизнес- процессов [1, 3,4].

Контрольные вопросы:

1.Привести пример Операционной цепочки создания стоимости и полезности результата.

2. Виды носителей затрат в бизнес-процессе.

3. Отличия производительных от не производительных затрат в бизнес-процессе.

4. Соотношение понятий ценности и стоимости результата.

5. Элементы затрат присутствующие в анализе функции процесса.

Вопросы для самоконтроля

1. Бизнес-процесс это:

- преобразование входов в выходы.  
- совокупность функций различных взаимодействующих отделов, представленная в виде графической схемы.  
- цепочка работ, последовательно выполняемых сотрудниками организации.  
- деятельность, преобразующая входы в выходы, представляющие ценность для клиента.

2. Владелец бизнес-процесса это:

- должностное лицо, которое имеет в своем распоряжении ресурсы, управляет ходом бизнес-процесса и несет ответственность за результаты и эффективность бизнес-процесса;

- сотрудник, отвечающий за бизнес-процесс;

- коллегиальный орган управления процессом

- подразделение, в котором преимущественно выполняется процесс

3. Показатели бизнес-процесса это:

- КРІ бизнес-процесса.



- количественные и/или качественные параметры, рассчитываемые по определенной методике и характеризующие результативность и эффективность выполнения бизнес-процесса.
  - стоимостные показатели бизнес-процесса.
  - цели выполнения процесса.
4. Матрица ответственности бизнес-процесса это:
- документ, определяющий состав участников процесса.
  - таблица, описывающая ответственность участников процесса за выполнение частей процесса.
  - список участников процесса с указанием ответственных.
  - таблица, содержащая перечень функций процесса.
5. Регламент бизнес-процесса это:
- документ, определяющий технологию выполнения бизнес-процесса
  - документ, определяющий требования к результатам, порядку управления и выполнения, ресурсам и входам процесса
  - список всех операций процесса
  - графическая схема бизнес-процесса
6. Система бизнес-процессов организации должна охватывать:
- основные процессы, создающие ценность для клиента.
  - всю деятельность организации
  - 3-5 важнейших сквозных процессов организации.
  - все процессы, требуемые по ISO 9001:2000.
7. Сквозной или межфункциональный бизнес-процесс это:
- цепочка работ от входа до выхода из организации
  - совокупность различных видов деятельности, выполняемых в различных подразделениях, преобразующая входы в выходы, представляющие ценность для клиентов организации
  - совокупность функций различных отделов организации, выделенная по определенному признаку
  - технология изготовления продукта
8. Основные бизнес-процессы это:
- процессы, наиболее важные для организации.
  - процессы, связанные с материальным производством.
  - процессы, участвующие в создании ценности для клиентов организации.
  - процессы верхнего уровня.
9. Вспомогательные бизнес-процессы это:
- процессы, не связанные с материальным производством.
  - процессы, обеспечивающие основные процессы ресурсами.
  - процессы, второстепенные по значимости.
  - процессы администрирования.
10. За каждый бизнес-процесс в системе процессов организации:
- может отвечать несколько руководителей.
  - отвечает неформальный лидер команды процесса.
  - может никто не отвечать, но важно, чтобы руководство организации получало информацию о ходе и результатах процесса.
  - должен отвечать один владелец процесса.
11. В одном структурном подразделении можно выделить:
- несколько бизнес-процессов уровня подразделения (не более 7).

- неограниченное количество процессов.
- один бизнес-процесс, совпадающий с границами этого структурного подразделения;

- административные и основные процессы.

12. Для каждого бизнес-процесса в сети процессов организации должны быть:

- определены формы отчетности по процессу.

- определены клиенты процесса и показатели результативности.

- определены выходы/клиенты, входы/поставщики, технология выполнения, ресурсы, порядок управления процессом.

- определены моменты начала и завершения процесса.

13. Что значит описать бизнес-процесс?

- составить таблицу операций процесса

- в положении о подразделении указать перечень функций процесса

- описать входы/выходы, технологию, ресурсы и порядок управления процессом

- разработать графическую схему выполнения процесса

14. Эффективность бизнес-процесса это:

- отношение фактического результата выполнения процесса к затраченным на его получение ресурсам.

- сумма затрат на обеспечение качества, отнесенная к общим затратам на выполнение процесса.

- процент дефектов продукции.

- себестоимость единицы изделия.

15. Результативность бизнес-процесса это:

- среднее время выполнения процесса.

- отношение фактического результата выполнения процесса к запланированному.

- производительность процесса.

- соответствие результатов деятельности процесса целям организации.

16. При описании бизнес-процессов нужно добиваться:

- 100%-ого соответствия реальной деятельности до самого детального уровня рассмотрения.

- удовлетворения пожеланий вышестоящего руководителя.

- заданного уровня подробности и достоверности описания.

- полного соответствия требуемой форме шаблона регламента процесса и заданной детальности описания.

17. Описание бизнес-процессов организации необходимо для:

- последующей регламентации процессов, анализа и реорганизации, управления процессами.

- убеждения руководства организации в необходимости приобретения ERP-

- системы.

- проведения реинжиниринга бизнес-процессов

- реструктуризации бизнеса.

18. Описание бизнес-процессов в организации должно осуществляться:

- отдельным, специально выделенным подразделением небольшой численности.

- внешними консультантами.
- менеджером по качеству и его сотрудниками.
- рабочими группами по каждому процессу, работающими под управлением владельцев процессов и описывающими процесс при помощи шаблона.

19. Методика описания бизнес-процессов должна включать:

- требования к структуре и формам представления информации о ходе и результатах процесса, порядок описания процесса.
- базовые требования стандартов моделирования, например IDEF0.
- перечень всех процессов организации.
- детальное описание всех нюансов моделирования бизнес-процессов при помощи нотаций.

20. Как описывать бизнес-процессы?

- составить перечень функций, входящих в каждый сквозной процесс.
- начиная описание с процессов верхнего уровня, а затем осуществляя детализацию до заданного уровня («сверху-вниз»).
- путем составления перечня функций, выполняемых во всех подразделениях.
- с нижнего уровня - работ, выполняемых отдельными исполнителями («снизу-вверх»).

### **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.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

1. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Текст] : учебное пособие / В. А. Силич, М.П. Силич ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2011. - 213 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)
2. Реинжиниринг бизнес-процессов : Учебное пособие для вузов / Б. А. Железко, Т. А. Ермакова, Л. П. Володько ; ред. : Б. А. Железко. - Минск : Книжный Дом, 2006 ; Минск : Мисанта, 2006. - 213[3] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
3. Бизнес-процессы: регламентация и управление [Текст] : учебное пособие / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Институт экономики и финансов "Синергия". - М. : ИНФРА-М, 2012. - 319 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 5 экз.)