

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
ЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)



Документ подписан электронной подписью
Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820
Владелец: Троян Павел Ефимович
Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

_____ П. Е. Троян
«__» _____ 2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Уровень основной образовательной программы: **бакалавриат**

Направление подготовки: **38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»**

Форма обучения: **очная**

Факультет систем управления (ФСУ)

Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)

Курс **3**

Семестр **6**

Учебный план набора 2014 года

Распределение рабочего времени:

| Виды учебной работы | Семестр 6 | Всего | Единицы |
|---|------------|------------|---------|
| 1. Лекции | 18 | 18 | часов |
| 2. Лабораторные работы | 36 | 36 | часов |
| 3. Практические занятия (семинары) | — | — | часов |
| 4. Курсовой проект/работа (аудиторная) | — | — | часов |
| 5. Всего аудиторных занятий (сумма 1–4) | 54 | 54 | часов |
| 6. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 90 | 90 | часов |
| 7. Всего (без экзамена) (сумма 5, 6) | 144 | 144 | часов |
| 8. Самостоятельная работа на подготовку, сдачу экзамена | 36 | 36 | часов |
| 9. Общая трудоемкость (сумма 7, 8) | 180 | 180 | часов |
| (в зачетных единицах) | 5 | 5 | ЗЕТ |

Экзамен — **6 (шестой) семестр**

Томск 2016

Лист согласований

Рабочая программа для дисциплины «**Моделирование и анализ бизнес-процессов**» (Б1.Б.18) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 10.12.2014 г. № 1567.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «__» _____ 20__ г., протокол № _____.

Разработчик:

Профессор,
д-р техн. наук

_____ Силич М.П.

Зав. кафедрой АОИ

_____ Ехлаков Ю.П.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФСУ

_____ Сенченко П.В.

Зав. профилирующей
выпускающей кафедрой

_____ Ехлаков Ю.П.

Методист кафедры АОИ

_____ Коновалова Н.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является формирование у студентов профессиональных знаний, практических умений и навыков по моделированию и анализу деловых процессов, необходимых для успешной реализации полученных знаний и навыков на практике.

Основными **задачами** являются: изучение теоретических знаний об основах процессного подхода, об основных методологиях моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов; приобретение практических умений и навыков в моделировании и анализе бизнес-процессов с помощью современных инструментальных средств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Моделирование и анализ бизнес-процессов» (Б1.Б.18) относится к базовой части ОПОП.

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: «Информационные технологии обработки данных» (Б1.Б.14), «Теория организации» (Б1.Б.12). Дисциплина является базовой для изучения следующих дисциплин: «Информационные технологии в управлении» (Б1.В.ОД.1), «Планирование и проектирование организаций» (Б1.В.ОД.4).

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на **формирование профессиональной компетенции в информационно-методической деятельности ПК-7**: умение моделировать административные процессы и процедуры в органах государственной власти Российской Федерации, органах государственной власти субъектов Российской Федерации, органах местного самоуправления, адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы процессного подхода к организации деятельности организаций;
- основные понятия процессного подхода;
- основы управления процессами, совершенствования процессов;
- основные подходы к моделированию бизнес-процессов;
- методы анализа бизнес-процессов, окружения процессов, рисков процессов.

уметь:

- выделять бизнес-процессы организации;
- выделять и описывать компоненты процессов и их окружение;
- строить модели процессов с использованием современных методологий моделирования и инструментальных средств;
- анализировать бизнес-процессы и предлагать решения по их совершенствованию;

владеть:

- навыками в моделировании существующих бизнес-процессов, необходимыми для участия в проектах по регламентированию деятельности органов власти и управления;
- навыками в анализе и совершенствовании бизнес-процессов, необходимыми для участия в проектах по оптимизации деятельности органов власти и управления.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр 6 |
|---|-------------|------------|
| Аудиторные занятия (всего), в том числе: | 54 | 54 |
| Лекции | 18 | 18 |
| Лабораторные работы | 36 | 36 |
| Курсовая работа | | |
| Самостоятельная работа (всего), в том числе: | 90 | 90 |
| подготовка к тестовым опросам на лекции | 9 | 9 |
| подготовка к контрольным работам | 12 | 12 |
| подготовка к лабораторным работам | 9 | 9 |
| выполнение индивидуального творческого задания | 60 | 60 |
| Самостоятельная работа на подготовку, сдачу экзамена | 36 | 36 |
| Общая трудоемкость, ч | 180 | 180 |
| Зачетные единицы Трудоемкости | 5 | 5 |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

| Наименование раздела дисциплины | Лекции | Лабораторные работы | Самостоятельная работа студента | Всего час. (без экзамена) | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|--|-----------|---------------------|---------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 1. Процессный подход | 6 | 8 | 29 | 43 | ПК-7 |
| 2. Моделирование бизнес-процессов | 6 | 12 | 30 | 48 | |
| 3. Анализ и совершенствование бизнес-процессов | 6 | 16 | 31 | 53 | |
| Итого | 18 | 36 | 90 | 144 | |

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

| Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость, ч | ОК, ПК |
|-----------------------------|--|-----------------|--------|
| 1. Процессный подход | <i>Возникновение и развитие процессного подхода.</i> Функциональный подход. Линейно-функциональная организационная структура. Необходимость новых подходов. Возникновение и развитие процессного подхода: концепции CPI, TQM, BPR, BPM, международные стандарты качества. Сравнение функционального и процессного подходов. | 2 | ПК-7 |
| | <i>Процессная организационная структура.</i> Оргструктура, ориентированная на процессы. Роли и обязанности владельцев процессов, владельцев ресурсов, операторов процессов. Преимущества процессно-ориентированных организаций. Последствия перехода на процессное управление. | 2 | |
| | <i>Основные понятия процессного подхода.</i> Определение бизнес-процесса, свойства, принципы выделения. Основные элементы процесса и его окружение: границы процесса, потребители и поставщики, интерфейсы, ресурсы, ключевые показатели результативности. Классификация процессов. | 2 | |

| Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость, ч | ОК, ПК |
|---|---|-----------------|--------|
| 2. Моделирование бизнес-процессов | <i>Моделирование бизнеса.</i> Понятие модели. Виды моделей. Языки описания моделей, требования к нотации. Основные аспекты деятельности организации и их отражение в модели. Классификация методологий моделирования бизнеса. | 2 | ПК-7 |
| | <i>Методологии моделирование бизнеса</i> Основные принципы структурного моделирования бизнес-процессов. Декомпозиция. Методологии IDEF0, IDEF3, DFD. Основные элементы модели. | 2 | |
| | <i>Инструментальные средства моделирования бизнеса.</i> Возможности инструментальных средств. Классификация и сравнительный анализ инструментальных средств. | 2 | |
| 3. Анализ и совершенствование бизнес-процессов | <i>Анализ бизнес-процессов и окружения бизнеса.</i> Классификация видов анализа. Анализ требований клиентов. Анализ поставщиков/партнеров. Оценка уровня (бенчмаркинг). Выбор приоритетных процессов, логический анализ, оценка шагов. Функционально-стоимостной анализ, анализ динамики., анализ рисков бизнес-процесса | 2 | ПК-7 |
| | <i>Имитационный анализ бизнес-процесса.</i> Имитационное моделирование. Язык SIMAN. Построение имитационной модели с помощью средства Arena. Проигрывание модели. Виды отчетов. | 2 | |
| | <i>Совершенствование бизнес-процессов.</i> Технологии совершенствования процессов. Технология реинжиниринга. Эвристические правила реконструкции бизнеса. Управление проектом по совершенствованию бизнес-процесса. Обязанности участников проекта. | 2 | |
| | Итого | 18 | |

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) дисциплинами и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

| Наименование обеспечивающих (предыдущих) дисциплин и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | Номера разделов данной дисциплины (подраздел 5.1) | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| Предшествующие дисциплины | | | |
| Информационные технологии обработки данных (Б1.Б.14) | | + | |
| Теория организации (Б1.Б.12) | + | | |
| Последующие дисциплины | | | |
| Информационные технологии в управлении (Б1.В.ОД.3) | | + | + |
| Планирование и проектирование организаций» (Б1.В.ОД.4) | + | | + |

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Перечень компетенций | Л | ЛР | СРС | Формы контроля |
|----------------------|---|----|-----|--|
| | | | | |
| ПК-7 | + | + | + | Тест, контрольная работа, опрос и защита лабораторной работы, отчет и защита творческого задания |

Л – лекция, ЛР – лабораторные работы, СРС – самостоятельная работа студента

6. МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

Объем аудиторных занятий в интерактивной форме не регламентирован ФГОС ВО № 1567. от 10.12.2014 г. и соответственно не предусматривается учебным планом.

7. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

| Раздел дисциплины | Наименование лабораторных работ | Трудо-емкость, ч | ОК, ПК |
|--|--|------------------|--------|
| 1. Процессный подход | Структурная модель бизнес-процесса | 8 | ПК-7 |
| 2. Моделирование бизнес-процессов | Создание IDEF0-модели бизнес-процесса | 4 | ПК-7 |
| | Создание IDEF3-модели бизнес-процесса | 4 | |
| | Создание DFD-модели бизнес-процесса | 4 | |
| 3. Анализ и совершенствование бизнес-процессов | Функционально-стоимостной анализ бизнес-процесса | 4 | ПК-7 |
| | Анализ свойств бизнес-процесса | 4 | |
| | Построение имитационной модели Arena | 4 | |
| | Проигрывание имитационной модели Arena | 4 | |
| | Итого | 36 | |

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ) - учебным планом не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

| Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, час | | | Всего | ОК, ПК | Контроль выполнения работы |
|---|------------------------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------------------------------|
| | По разделам дисциплины | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | | | |
| 1. Подготовка к тестовым опросам по темам: | 3 | 3 | 3 | 9 | ПК-7 | Тестовый опрос |
| Функциональный и процессный подходы | 2 | | | | | |
| Основные понятия процессного подхода | 1 | | | | | |
| Структурное моделирование бизнеса | | 1 | | | | |
| Методологии и средства моделирования бизнеса | | 2 | | | | |
| Анализ бизнеса | | | 2 | | | |
| Совершенствование бизнеса | | | 1 | | | |
| 2. Подготовка к контрольным работам: | 4 | 4 | 4 | 12 | ПК-7 | Контрольная работа |
| Описание бизнес-процессов | 4 | | | | | |
| Моделирование бизнеса | | 4 | | | | |
| Анализ бизнеса | | | 4 | | | |
| 3. Подготовка к лабораторным работам: | 2 | 3 | 4 | 9 | ПК-7 | Опрос, защита лабораторной работы |
| Структурная модель бизнес-процесса | 2 | | | | | |
| Создание IDEF0-модели бизнес-процесса | | 1 | | | | |
| Создание IDEF3-модели бизнес-процесса | | 1 | | | | |
| Создание DFD-модели бизнес-процесса | | 1 | | | | |
| Функционально-стоимостной анализ бизнес-процесса | | | 1 | | | |
| Анализ свойств бизнес-процесса | | | 1 | | | |
| Построение имитационной модели Arena | | | 1 | | | |
| Проигрывание имитационной модели Arena | | | 1 | | | |
| 4. Выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ), в том числе по темам: | 20 | 20 | 20 | 60 | ПК-7 | Отчет и защита ИТЗ |
| Визуализация бизнеса | 20 | | | | | |
| Обратный инжиниринг бизнес-процесса | | 10 | 10 | | | |
| Прямой инжиниринг бизнес-процесса | | 10 | 10 | | | |
| Итого | 29 | 30 | 31 | | | |

11. РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОЦЕНКИ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

Таблица 11.1 Распределение рейтинговых баллов в течение семестра

| Элементы контроля | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1 КТ и 2 КТ | Максимальный балл за период между 2 КТ и концом семестра | Всего |
|----------------------------------|--|---|--|------------|
| Тестовый опрос | 10 | 10 | 10 | 30 |
| Контрольные работы | 10 | 10 | 10 | 30 |
| Лабораторные работы | 15 | 15 | 10 | 40 |
| Творческое задание | 5 | 5 | 10 | 20 |
| Итого максимум за период: | 40 | 40 | 40 | 120 |
| Сдача экзамена (максимум) | | | | 30 |
| Суммарный итог | 40 | 80 | 120 | 150 |

Таблица 11.3. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

| Баллы на дату контрольной точки | Оценка |
|---|--------|
| ≥ 90 % от максимальной суммы баллов на дату КТ | 5 |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 4 |
| От 50% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 3 |
| < 50 % от максимальной суммы баллов на дату КТ | 2 |

Таблица 11.4 Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка (ФГОС) | Итоговая сумма баллов (максимум 100) | Оценка (ECTS) |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| 5 (отлично) (зачтено) | 90 – 100 | A (отлично) |
| 4 (хорошо) (зачтено) | 80 – 89 | B (очень хорошо) |
| | 70 – 79 | C (хорошо) |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 60 – 69 | D (удовлетворительно) |
| | 50 – 69 | E (посредственно) |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | < 50 | F (неудовлетворительно) |

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

12.1. Основная литература

1. Силич В.А., Силич М.П. Моделирование и анализ бизнес-процессов : учебное пособие. – Томск : Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2011. – 212 с. (гриф СибРУМЦ, 15 экз. в библиотеке ТУСУРа).

12.2. Дополнительная литература

1. Черников Б.В. Информационные технологии управления : Учебник / Б.В. Черников. – М. : Форум, 2008 ; М. : Инфра-М, 2008. – 351с. (гриф УМО, 10 экз. в библиотеке ТУСУРа).

2. Силич В.А., Силич М.П. Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие. – Томск: Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2007. – 200 с. (гриф СибРУМЦ, 90 экз. в библиотеке ТУСУРа).

3. Грекул В.И. Проектирование информационных систем. Курс лекций: Учебное пособие для вузов/ В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2005. – 298 с. (20 экз. в библиотеке ТУСУРа).

4. Калянов Г.Н. CASE-технологии: консалтинг в автоматизации бизнес-процессов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2000. – 318 с. (9 экз. в библиотеке ТУСУРа).

12.3. Учебно-методические пособия и программное обеспечение

Для обеспечения дисциплины используются следующие УМП:

1 Силич М.П. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Моделирование и анализ бизнес-процессов» для студентов направления "Государственное и муниципальное управление". Ч. 1 / Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники. – Томск, 2016. – 60 с. [Электронный ресурс] URL:

http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/Lab_rab_po_MABP_1_GMU_bak_file_683_9900.pdf

2. Силич М.П. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Моделирование и анализ бизнес-процессов» для студентов направления "Государственное и муниципальное управление". Часть 2 / Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники. – Томск, 2016. – 44 с.[Электронный ресурс] URL:

http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/Lab_rab_po_MABP_2_GMKUbak_file_684_2651.pdf

3. Силич М.П. Методические указания для выполнения самостоятельных работ по дисциплине «Моделирование и анализ бизнес-процессов» для студентов направления "Государственное и муниципальное управление" / Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники. – Томск, 2016. – 9 с. [Электронный ресурс] URL:

http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/Sam_rabota_MiABP_GMU_bak_file_681_8773.pdf

4. Вопросы для контроля знаний по дисциплине «Моделирование и анализ бизнес-процессов» для студентов направления "Государственное и муниципальное управление"/ М. П. Силич; Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники. – Томск, 2016. – 14 с. [Электронный ресурс] URL:

http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/Kontrol_po_MiABP_GMU_bak_file_686_5777.pdf.

12.4. Необходимые базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Образовательный портал университета (<http://edu.tusur.ru>, <http://lib.tusur.ru>); электронные информационно-справочные ресурсы вычислительных залов кафедры АОИ.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитории с мультимедийным оборудованием для проведения лекционных занятий.

Приложение к рабочей программе
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой АОИ

_____ Ю.П. Ехлаков

« ____ » _____ 2016 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»**

**для направления подготовки 38.03.04
«Государственное и муниципальное управление»
(уровень бакалавриата)**

Разработчик:
профессор каф. АОИ, д.т.н.

_____ М.П. Силич

Томск 2016

¹ ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры АОИ « ____ » _____ 20__ г. протокол № ____.

1. ВВЕДЕНИЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной «Моделирование и анализ бизнес-процессов» компетенций приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

| Код | Формулировка компетенции | Компоненты компетенции |
|------|--|---|
| ПК-7 | умение моделировать административные процессы и процедуры в органах государственной власти Российской Федерации, органах государственной власти субъектов Российской Федерации, органах местного самоуправления, адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления | Должен знать основные подходы к моделированию и анализу административных процессов и процедур в органах власти; Должен уметь моделировать административные процессы и процедуры и в органах власти; Должен владеть навыками применения и адаптации моделей для решения конкретных задач управления |

Уровни освоения компетенции и соответствующие оценки по результатам промежуточной аттестации приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Шкала оценивания уровня освоения компетенции

| Уровни освоения компетенции | Экзаменационная оценка / дифференцированный зачет | Зачет |
|-----------------------------|---|------------|
| Высокий | отлично | зачтено |
| Базовый | хорошо | зачтено |
| Пороговый | удовлетворительно | зачтено |
| Неудовлетворительный | неудовлетворительно | не зачтено |

Обобщенная характеристика критериев оценивания всех компонент компетенции (знаний, умений и владения навыками) по уровням оценивания приведена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Обобщенная характеристика критериев оценивания компетенции по уровням

| Уровни оценивания | Обобщенные критерии оценивания компонент компетенции | | |
|--|---|--|--|
| | Знать | Уметь | Владеть |
| Отлично (высокий уровень) | Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития решений, абстрагирования проблем | Организует исследовательскую работу, проводит оценку, совершенствует действия |
| Хорошо (базовый уровень) | Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования | Участствует в исследовании, приспосабливает методы к обстоятельствам в решении проблем |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | Обладает базовыми общими знаниями | Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач | Работает при прямом наблюдении |

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенция ПК-7

ПК-7: умение моделировать административные процессы и процедуры в органах государственной власти Российской Федерации, органах государственной власти субъектов Российской Федерации, органах местного самоуправления, адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления.

Компоненты компетенции, применяемые для этого вида занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 2.1.

Таблица 1.1– Компоненты компетенции, виды занятий и используемые средства оценивания

| Компоненты | Знать | Уметь | Владеть |
|---|---|--|---|
| Содержание компонент | Должен знать: <ul style="list-style-type: none"> • принципы процессного подхода к организации деятельности организаций; • основы управления процессами, совершенствования процессов; • основные подходы к моделированию бизнес-процессов; • методы анализа бизнес-процессов и их окружения. | Должен уметь: <ul style="list-style-type: none"> • выделять бизнес-процессы организаций; описывать компоненты процессов и их окружение; • строить модели процессов с использованием современных методологий моделирования и инструментальных средств; • анализировать бизнес-процессы и предлагать решения по их совершенствованию. | Должен владеть: <ul style="list-style-type: none"> • навыками в моделировании существующих бизнес-процессов, необходимыми для участия в проектах по регламентированию деятельности органов власти и управления; • навыками в анализе и совершенствовании бизнес-процессов, необходимыми для участия в проектах по оптимизации деятельности органов власти и управления. |
| Виды занятий | <ul style="list-style-type: none"> • Лекции; • Самостоятельная работа студентов; • Консультации | <ul style="list-style-type: none"> • Лабораторные работы; • Выполнение творческого задания; | <ul style="list-style-type: none"> • Лабораторные работы; • Выполнение творческого задания |
| Используемые средства оценивания | <ul style="list-style-type: none"> • Тест; • Контрольная работа; • Экзамен | <ul style="list-style-type: none"> • Защита лабораторной работы; • Защита творческого задания | <ul style="list-style-type: none"> • Защита лабораторной работы; • Защита творческого задания |

Формулировка критериев оценивания компонент компетенции по уровням освоения компетенции приведена в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Критерии оценивания компонент компетенции по уровням

| Уровни оценивания | Критерии оценивания компонент компетенции | | |
|--|--|---|---|
| | Знать | Уметь | Владеть |
| Отлично (высокий уровень) | <ul style="list-style-type: none"> знает основные понятия процессного подхода, принципы управления процессами и может пояснить их на примере любых бизнес-процессов; знает основные методы и подходы к моделированию, анализу и совершенствованию бизнеса и может пояснить их на примере решения задач совершенствования различных видов бизнес-процессов; | <ul style="list-style-type: none"> умеет выделять и описывать бизнес-процессы, выбирать методологии моделирования бизнеса с учетом особенностей предметной области, строить различные модели бизнеса с использованием инструментальных средств; умеет выбирать подходящие методы анализа и совершенствования бизнес-процессов с учетом особенностей предметной области и творчески их применять для различных бизнес-процессов. | <ul style="list-style-type: none"> может организовать работу по моделированию существующих процессов в рамках проекта по регламентированию деятельности органов управления, творчески применяя методы моделирования с учетом особенностей предметной области; может организовать работу по анализу и совершенствованию процессов в рамках проекта по оптимизации деятельности органов управления, творчески применяя методы с учетом особенностей предметной области. |
| Хорошо (базовый уровень) | <ul style="list-style-type: none"> знает основные понятия процессного подхода, принципы управления процессами и может пояснить на типовых примерах; знает основные методы и подходы к моделированию, анализу и совершенствованию бизнеса и может пояснить их на примере решения типовых задач; | <ul style="list-style-type: none"> умеет описывать выделенные бизнес-процессы, строить модели бизнеса по заданной методологии с использованием инструментальных средств; способен применять выбранные методы для анализа как существующих бизнес-процессов, так и проектируемых (совершенствуемых) бизнес-процессов. | <ul style="list-style-type: none"> способен участвовать в работе по моделированию существующих процессов в рамках проекта по регламентированию деятельности органов управления, применяя выбранные методы моделирования; способен участвовать в анализе и совершенствовании процессов в рамках проекта по оптимизации деятельности органов управления, применяя выбранные методы |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | <ul style="list-style-type: none"> способен корректно определить значение основных понятий процессного подхода, принципов управления процессами через выбор из предложенного списка вариантов; знает основные методы и подходы к моделированию, анализу и совершенствованию бизнеса и может пояснить их на примере решения простых задач | <ul style="list-style-type: none"> умеет описывать типовые бизнес-процессы, строить модели бизнеса по наиболее распространенным методологиям с использованием инструментальных средств; умеет применять выбранные методы для анализа несложных бизнес-процессов. | <ul style="list-style-type: none"> способен выполнять работы по моделированию существующих процессов в рамках проекта по регламентированию деятельности органов управления под прямым наблюдением руководителя проекта; способен выполнять работы в проекте по оптимизации деятельности органов управления под прямым наблюдением руководителя проекта. |

3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ), используемых для оценивания компетенций, приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Перечень контрольно-измерительных материалов

| Вид КИМ | Тема | Компетенция |
|---------------------|--|-------------|
| Тест | Функциональный и процессный подходы | ПК-7 |
| | Основные понятия процессного подхода | |
| | Структурное моделирование бизнеса | |
| | Методологии и средства моделирования бизнеса | |
| | Анализ бизнеса | |
| | Совершенствование бизнеса | |
| Контрольная работа | Описание бизнес-процессов | ПК-7 |
| | Моделирование бизнеса | |
| | Анализ бизнеса | |
| Лабораторная работа | Структурная модель бизнес-процесса | ПК-7 |
| | Создание IDEF0-модели бизнес-процесса | |
| | Создание IDEF3-модели бизнес-процесса | |
| | Создание DFD-модели бизнес-процесса | |
| | Функционально-стоимостной анализ бизнес-процесса | |
| | Анализ свойств бизнес-процесса | |
| | Построение имитационной модели Arena | |
| | Проигрывание имитационной модели Arena | |
| Творческое задание | Визуализация бизнеса | ПК-7 |
| | Обратный инжиниринг бизнес-процесса | |
| | Прямой инжиниринг бизнес-процесса | |
| Экзамен | | ПК-7 |

Примеры тестовых вопросов.

Вопрос 1.

Каковы основные положения теории непрерывного совершенствования процессов (СРП)?

Варианты ответа:

1. Вводятся строгие правила, обеспечивающие единообразие в выполнении стандартных функций.
2. Снимаются барьеры, установленные производственными подразделениями
3. Главным условием повышения производительности является специализация
4. Ставится цель постоянного повышения качества продуктов и услуг
5. Для принятия решений используются новые информационные технологии.
6. Организация работ постоянно трансформируется и динамично совершенствуется
7. В центр внимания ставится качество процесса выполнения производственной функции
8. В центр внимания ставится числовой показатель результата производственной функции

Вопрос 2.

Составьте пары: наименование этапа реинжиниринга бизнес-процессов – его содержание.

Перечислите пары в порядке следования этапов.

| Наименования этапов | Содержание этапов |
|---------------------|-------------------|
| 1. | 1. |
| 2. | 2. |
| 3. | 3. |
| 4. | 4. |

Вопрос 3.

Сформулируйте правильные высказывания относительно следования друг за другом перекрестков IDEF3-модели, выбрав в каждом высказывании нужное слово из двух вариантов, выделенных подчеркиванием:

1. Каждому перекрестку слияния должен/не должен предшествовать перекресток ветвления.
2. ...

Напишите для каждого из пунктов выбранное слово.

Полный список вопросов (без вариантов ответов) тестов с разбивкой по темам приведен в [9].

Примеры заданий контрольных работ**Вопрос 1.**

Создайте IDEF0-модель (диаграмму декомпозиции первого уровня) процесса «...», имеющего следующее описание: «Клиент обращается к Консультанту ...».

В модели все дуги должны иметь наименования (метки).

Вопрос 2.

Ниже приведена IDEF0-диаграмма декомпозиции блока А0 «Обучение», имеющего следующее описание: «Обучение включает проведение ... занятий по 2 часа каждое. Продолжительность подготовки преподавателя к каждому занятию – ... час. По окончании обучения проводится экзамен, продолжительность которого – ... часа». Рассчитайте стоимость блока А0, если все блоки имеют два центра стоимости – аренда помещения и оплата преподавателя. Почасовая оплата преподавателя составляет ... руб., стоимость аренды – ... руб./час.

Перечень вариантов заданий контрольных работ с разбивкой по темам приведен в [9].

Пример лабораторной работы**Лабораторная работа №2 «Создание IDEF0-модели бизнес-процесса»**

Цель работы: Ознакомиться с основами методологии IDEF0 и основами работы с пакетом BPWin. Получить практические навыки в построении IDEF0-модели бизнес-процесса средствами пакета BPWin.

Порядок выполнения работы:

1. Выбор задания.
2. Знакомство с основами методологии IDEF0
3. Знакомство с инструментальным средством BPwin
4. Создание контекстной диаграммы
5. Создание стрелок
6. Создание диаграммы декомпозиции
7. Рисование граничных стрелок
8. Рисование внутренних стрелок
9. Разветвление и слияние стрелок
10. Создание диаграммы дерева узлов
11. Доработка модели

Форма контроля выполнения лабораторной работы: демонстрация преподавателю построенной модели, собеседование, ответы на вопросы, выполнение дополнительных заданий.

Подробное описание всех лабораторных работ, вариантов индивидуальных заданий приведено в [6, 7].

Пример творческого задания**Задание 1. Визуализация бизнеса*****Порядок выполнения задания:***

1. Характеристика бизнес-процесса.
2. Построение внешней модели бизнеса.
3. Анализ требований потребителей.

4. Оценка уровня.
5. Определение целей перепроектирования.

Форма контроля выполнения индивидуального творческого задания: оформление отчета, защита отчета.

Варианты индивидуального творческого задания, подробное описание этапов выполнения приведены в [8].

Примеры экзаменационных вопросов

1. Функциональный подход к управлению организацией, предпосылки возникновения процессного подхода. Сравнение обоих подходов.
2. Классификация бизнес-процессов: основные, вспомогательные процессы производства, процессы текущего управления и совершенствования.

Полный список экзаменационных вопросов приведен в [9].

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются методические материалы.

Основная литература

1. Силич В.А., Силич М.П. Моделирование и анализ бизнес-процессов : учебное пособие. - Томск : Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2011. – 212 с. (гриф СибРУМЦ, 15 экз. в библиотеке ТУСУРа).

Дополнительная литература

2. Черников Б.В. Информационные технологии управления : Учебник / Б.В. Черников. - М. : Форум, 2008 ; М. : Инфра-М, 2008. - 351с. (гриф УМО, 10 экз. в библиотеке ТУСУРа).
3. Силич В.А., Силич М.П. Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие. – Томск: Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2007. – 200 с. (гриф СибРУМЦ, 90 экз. в библиотеке ТУСУРа).
4. Грекул В.И. Проектирование информационных систем. Курс лекций: Учебное пособие для вузов/ В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2005. – 298 с. (20 экз. в библиотеке ТУСУРа).
5. Калянов Г.Н. CASE-технологии: консалтинг в автоматизации бизнес-процессов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2000. - 318 с. (9 экз. в библиотеке ТУСУРа).

Учебно-методические пособия

6. Силич М.П. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Моделирование и анализ бизнес-процессов» для студентов направления "Государственное и муниципальное управление". Часть 1 / Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники. – Томск, 2016. [Электронный ресурс] URL: http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/Lab_rab_po_MABP_1_GMU_bak_file_683_9900.pdf
7. Силич М.П. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Моделирование и анализ бизнес-процессов» для студентов направления "Государственное и муниципальное управление". Часть 2 / Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники. – Томск, 2016. [Электронный ресурс] URL: http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/Lab_rab_po_MABP_2_GMKUbak_file_684_2651.pdf.
8. Силич М.П. Методические указания для выполнения самостоятельных работ по дисциплине «Моделирование и анализ бизнес-процессов» для студентов направления "Государственное и муниципальное управление" / Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники. – Томск, 2016. [Электронный ресурс] URL: http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/Sam_rabota_MiABP_GMU_bak_file_681_8773.pdf
9. Вопросы для контроля знаний по дисциплине «Моделирование и анализ бизнес-процессов» для студентов направления "Государственное и муниципальное управление"/ М. П. Силич; Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники. – Томск, 2016. [Электронный ресурс] URL: http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/Kontrol_po_MiABP_GMU_bak_file_686_5777.pdf