

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анализ и реструктуризация бизнес-процессов (ГПО1)

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **27.03.03 Системный анализ и управление**

Направленность (профиль): **Системный анализ и управление в информационных технологиях**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**

Кафедра: **МиСА, Кафедра моделирования и системного анализа**

Курс: **3**

Семестр: **5**

Учебный план набора 2014 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 5 семестр | Всего | Единицы |
|---|-----------------------------|-----------|-------|---------|
| 1 | Лекции | 54 | 54 | часов |
| 2 | Лабораторные занятия | 54 | 54 | часов |
| 3 | Всего аудиторных занятий | 108 | 108 | часов |
| 4 | Самостоятельная работа | 72 | 72 | часов |
| 5 | Всего (без экзамена) | 180 | 180 | часов |
| 6 | Подготовка и сдача экзамена | 36 | 36 | часов |
| 7 | Общая трудоемкость | 216 | 216 | часов |
| | | 6.0 | 6.0 | З.Е |

Экзамен: 5 семестр

Томск 2017

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.03.03 Системный анализ и управление, утвержденного 2015-03-11 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент каф. МиСА

_____ Ганджа Т. В.

зав. кафедрой каф. МиСА

_____ Дмитриев В. М.

Заведующий обеспечивающей каф.
МиСА

_____ Дмитриев В. М.

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

Декан ФВС

_____ Козлова Л. А.

Заведующий выпускающей каф.
МиСА

_____ Дмитриев В. М.

Эксперты:

доцент каф. МиСА

_____ Шутенков А. В.

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Формирование у студентов профессиональных знаний, практических умений и навыков по моделированию, анализу и реструктуризации бизнес-процессов, необходимых для успешной реализации полученных знаний и навыков на практике при проектировании информационных систем поддержки бизнес-процессов.

1.2. Задачи дисциплины

- изучение теоретических знаний об основах процессного подхода, об основных методологиях моделирования, анализа и реструктуризации бизнес-процессов;
- приобретение практических умений и навыков анализа и реструктуризации бизнес-процессов с помощью современных инструментальных средств моделирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Анализ и реструктуризация бизнес-процессов (ГПО1)» (Б1.В.ДВ.7.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Экономика.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Компьютерное моделирование систем, Преддипломная практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-7 способностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** принципы процессного подхода к организации деятельности предприятий; основы управления бизнес-процессами, основные подходы к моделированию, анализу и реструктуризации бизнес-процессов и их окружения

- **уметь** выделять бизнес-процессы предприятия/учреждения; описывать компоненты процессов и их окружение; строить внешние, функциональные, событийные и объектные модели бизнес-процессов; осуществлять их анализ и использовать модели при решении задач реструктуризации бизнес-процессов

- **владеть** навыками моделирования и анализа существующих бизнес-процессов, необходимыми для участия в проектах по автоматизации и реструктуризации бизнеса; навыками разработки и реинжиниринга бизнес-процессов

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры |
|--|-------------|-----------|
| | | 5 семестр |
| Аудиторные занятия (всего) | 108 | 108 |
| Лекции | 54 | 54 |
| Лабораторные занятия | 54 | 54 |
| Самостоятельная работа (всего) | 72 | 72 |
| Оформление отчетов по лабораторным работам | 52 | 52 |
| Проработка лекционного материала | 20 | 20 |
| Всего (без экзамена) | 180 | 180 |

| | | |
|-------------------------------|-----|-----|
| Подготовка и сдача экзамена | 36 | 36 |
| Общая трудоемкость час | 216 | 216 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 6.0 | 6.0 |

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

| № | Названия разделов дисциплины | Лекции | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|--|--------|---------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1 | Процессный подход | 18 | 0 | 8 | 26 | ОПК-7 |
| 2 | Системы компьютерного моделирования бизнес-процессов | 18 | 36 | 36 | 90 | ОПК-7 |
| 3 | Анализ и реструктуризация бизнес-процессов | 18 | 18 | 28 | 64 | ОПК-7 |
| | Итого | 54 | 54 | 72 | 180 | |

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

| Названия разделов | Содержание разделов дисциплины по лекциям | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---------------------|--|-----------------|-------------------------|
| 5 семестр | | | |
| 1 Процессный подход | Возникновение и развитие процессного подхода. Функциональный подход. Линейно-функциональная организационная структура. Необходимость новых подходов. Возникновение и развитие процессного подхода: концепции СРІ, TQM, BPR, BPM, международные стандарты качества. Процессная организационная структура. Оргструктура, ориентированная на процессы. Роли и обязанности владельцев процессов, владельцев ресурсов, операторов процессов. Преимущества процессно-ориентированных организаций. Последствия перехода на процессное | 18 | ОПК-7 |

| | | | |
|--|--|----|-------|
| | <p>управление. Основные понятия процессного подхода. Определение бизнес-процесса, свойства, принципы выделения. Основные элементы процесса и его окружение: границы процесса, потребители и поставщики, интерфейсы, ресурсы, ключевые показатели результативности. Классификация процессов.</p> | | |
| | Итого | 18 | |
| 2 Системы компьютерного моделирования бизнес-процессов | <p>Моделирование бизнеса. Понятие модели. Виды моделей. Языки описания моделей, требования к нотации. Основные аспекты деятельности организации и их отражение в модели. Классификация методологий моделирования бизнеса. Методологии моделирования бизнеса. Структурные методологии моделирования IDEF0, IDEF3, DFD/ Объектно-ориентированное моделирование бизнеса. Язык UML. Прецедентная модель бизнеса. Объектная модель бизнеса. Имитационное моделирование. Язык SIMAN. Интегрированная методология ARIS. Инструментальные средства моделирования бизнеса. Возможности инструментальных средств. Классификация и сравнительный анализ инструментальных средств. Характеристика средств BPWin, Rational Rose, Arena, ARIS.</p> | 18 | ОПК-7 |
| | Итого | 18 | |
| 3 Анализ и реструктуризация бизнес-процессов | <p>Анализ бизнес-процессов и окружения бизнеса. 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. Понятие риска, объекты, факторы риска. Этапы управления рисками. Выявление рисков. Анализ и оценка рисков. Карта рисков. Меры по снижению рисков. Совершенствование бизнес-процессов. Технологии совершенствования процессов. Технология реинжиниринга. Эвристические правила реконструкции</p> | 18 | ОПК-7 |

| | | | |
|------------------|--|----|--|
| | бизнеса. Управление проектом по совершенствованию бизнес-процесса. Обязанности участников проекта. | | |
| | Итого | 18 | |
| Итого за семестр | | 54 | |

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

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представ-лены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № | Наименование дисциплин | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин | | |
|---------------------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Предшествующие дисциплины | | | | |
| 1 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | + | + | + |
| 2 | Экономика | + | + | + |
| Последующие дисциплины | | | | |
| 1 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | + | + | + |
| 2 | Компьютерное моделирование систем | + | + | + |
| 3 | Преддипломная практика | + | + | + |

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

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

| Компетенции | Виды занятий | | | Формы контроля |
|-------------|--------------|----------------------|------------------------|---|
| | Лекции | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа | |
| ОПК-7 | + | + | | Экзамен, Защита отчета, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях |

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Содержание лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Содержание лабораторных работ

| Названия разделов | Содержание лабораторных работ | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|--|---|--------------------|----------------------------|
| 5 семестр | | | |
| 2 Системы компьютерного моделирования бизнес-процессов | Создание IDEF0-модели бизнес-процесса | 6 | ОПК-7 |
| | Создание IDEF3-модели бизнес-процесса | 6 | |
| | Создание DFD-модели бизнес-процесса | 6 | |
| | Создание прецедентной UML-модели бизнес-процесса | 6 | |
| | Создание объектной UML-модели бизнес-процесса | 6 | |
| | Создание UML- модели информационной системы | 6 | |
| | Итого | 36 | |
| 3 Анализ и реструктуризация бизнес-процессов | Функционально-стоимостной анализ бизнес-процесса | 6 | ОПК-7 |
| | Анализ и оптимизация свойств бизнес-процесса | 6 | |
| | Построение, анализ и реструктуризация бизнес-процесса с помощью имитационной модели Arena и среды многоуровневого компьютерного моделирования | 6 | |
| | Итого | 18 | |
| Итого за семестр | | 54 | |

8. Практические занятия

Не предусмотрено РУП

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|-------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------|----------------|
|-------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------|----------------|

| 5 семестр | | | | |
|--|--|-----|--|--|
| 1 Процессный подход | Проработка лекционного материала | 8 | | Опрос на занятиях, Экзамен |
| | Итого | 8 | | |
| 2 Системы компьютерного моделирования бизнес-процессов | Проработка лекционного материала | 8 | | Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Экзамен |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 8 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 4 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 4 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 4 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 4 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 4 | | |
| | Итого | 36 | | |
| 3 Анализ и реструктуризация бизнес-процессов | Проработка лекционного материала | 4 | | Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Экзамен |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 8 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 8 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 8 | | |
| | Итого | 28 | | |
| Итого за семестр | | 72 | | |
| | Подготовка к экзамену | 36 | | Экзамен |
| Итого | | 108 | | |

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

| Элементы учебной деятельности | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|-------------------------------|--|---|---|------------------|
| 5 семестр | | | | |
| Защита отчета | 4 | 2 | 4 | 10 |
| Опрос на занятиях | 5 | 5 | 5 | 15 |

| | | | | |
|------------------------------|----|----|----|-----|
| Отчет по лабораторной работе | 15 | 15 | 15 | 45 |
| Итого максимум за период | 24 | 22 | 24 | 70 |
| Экзамен | | | | 30 |
| Нарастающим итогом | 24 | 46 | 70 | 100 |

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – 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 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 3 |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 2 |

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка (ГОС) | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен | Оценка (ECTS) |
|--------------------------------------|--|-------------------------|
| 5 (отлично) (зачтено) | 90 - 100 | A (отлично) |
| 4 (хорошо) (зачтено) | 85 - 89 | B (очень хорошо) |
| | 75 - 84 | C (хорошо) |
| | 70 - 74 | D (удовлетворительно) |
| 65 - 69 | | |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 60 - 64 | E (посредственно) |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | Ниже 60 баллов | F (неудовлетворительно) |

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Моделирование и анализ бизнес-процессов: Учебное пособие / Силич М. П., Силич В. А. - 2011. 213 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/673>, свободный.

12.2. Дополнительная литература

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

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

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. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Моделирование и анализ бизнес-процессов. Часть I: Методические указания для

выполнения лабораторных работ по дисциплине для студентов направления "Государственное и муниципальное управление" / Силич М. П. - 2016. 60 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/6454>, свободный.

2. Моделирование и анализ бизнес-процессов. Часть II: Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине для студентов направления "Государственное и муниципальное управление" / Силич М. П. - 2016. 44 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/6455>, свободный.

3. Моделирование и анализ бизнес-процессов: Методические указания для выполнения самостоятельных работ по дисциплине для студентов направления "Программная инженерия" / Силич М. П. - 2016. 8 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/6459>, свободный.

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Образовательный портал университета (<http://edu.tusur.ru>), электронные информационно-справочные ресурсы кафедры МиСА

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лаборатория ГПО кафедры МиСА (122 аудитория корпуса ФЭТ) с оборудованными компьютерными местами для проведения лабораторных работ

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

1. Изучение дисциплины осуществляется в форме выполнения этапа группового проекта;
2. Экзамен проводится в форме презентации этапа ГПО перед аттестационно-экспертной комиссией.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Анализ и реструктуризация бизнес-процессов (ГПО1)

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **27.03.03 Системный анализ и управление**

Направленность (профиль): **Системный анализ и управление в информационных технологиях**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**

Кафедра: **МиСА, Кафедра моделирования и системного анализа**

Курс: **3**

Семестр: **5**

Учебный план набора 2014 года

Разработчики:

- доцент каф. МиСА Ганджа Т. В.
- зав. кафедрой каф. МиСА Дмитриев В. М.

Экзамен: 5 семестр

Томск 2017

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

| Код | Формулировка компетенции | Этапы формирования компетенций |
|-------|---|--|
| ОПК-7 | способностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий | <p>Должен знать принципы процессного подхода к организации деятельности предприятий; основы управления бизнес-процессами, основные подходы к моделированию, анализу и реструктуризации бизнес-процессов и их окружения;</p> <p>Должен уметь выделять бизнес-процессы предприятия/учреждения; описывать компоненты процессов и их окружение; строить внешние, функциональные, событийные и объектные модели бизнес-процессов; осуществлять их анализ и использовать модели при решении задач реструктуризации бизнес-процессов;</p> <p>Должен владеть навыками моделирования и анализа существующих бизнес-процессов, необходимыми для участия в проектах по автоматизации и реструктуризации бизнеса; навыками разработки и реинжиниринга бизнес-процессов ;</p> |

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

| Показатели и критерии | 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 творческих решений, абстрагирования проблем | Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы |
| 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 | Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем |

| | | | |
|--|-----------------------------------|--|--------------------------------|
| Удовлетворительный (пороговый уровень) | Обладает базовыми общими знаниями | Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач | Работает при прямом наблюдении |
|--|-----------------------------------|--|--------------------------------|

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОПК-7

ОПК-7: способностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

| Состав | Знать | Уметь | Владеть |
|----------------------------------|--|--|---|
| Содержание этапов | основы процессного подхода к организации деятельности предприятий; основы разработки и управления проектами компонентов компьютерных систем анализа и реструктуризации бизнес-процессов; основные подходы к анализу и реструктуризации бизнес-процессов и их окружения | выделять бизнес-процессы предприятий и учреждений; описывать и разрабатывать компоненты бизнес-процессов, и окружения и сложных систем управления; строить внешние, функциональные, событийные, объектные модели процессов с использованием современных инструментальных средств и новых технологий программирования | навыками моделирования и реструктуризации бизнес-процессов, необходимыми для участия в проектах автоматизации бизнеса; навыками в разработке усовершенствованных бизнес-процессов, необходимыми для участия в проектах по реинжинирингу бизнеса |
| Виды занятий | <ul style="list-style-type: none"> Лабораторные занятия; Лекции; Самостоятельная работа; Подготовка к экзамену; | <ul style="list-style-type: none"> Лабораторные занятия; Лекции; Самостоятельная работа; Подготовка к экзамену; | <ul style="list-style-type: none"> Лабораторные занятия; Самостоятельная работа; |
| Используемые средства оценивания | <ul style="list-style-type: none"> Отчет по лабораторной работе; Опрос на занятиях; Экзамен; Экзамен; | <ul style="list-style-type: none"> Отчет по лабораторной работе; Опрос на занятиях; Экзамен; Экзамен; | <ul style="list-style-type: none"> Отчет по лабораторной работе; Экзамен; Экзамен; |

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

| Состав | Знать | Уметь | Владеть |
|---------------------------|---|--|--|
| Отлично (высокий уровень) | <ul style="list-style-type: none"> знает основные понятия процессного подхода, принципы управления бизнес- | <ul style="list-style-type: none"> умеет выделять и описывать бизнес-процессы, выбирать методологии | <ul style="list-style-type: none"> может организовать работу по анализу и реструктуризации существующих бизнес- |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | <p>процессами; знает основные методы и подходы к моделированию, анализу и реструктуризации бизнес-процессов, а также может пояснить их решение на примере решения задач реструктуризации бизнес-процессов;</p> | <p>моделирования с учетом особенностей предметной области, строить различные модели бизнес-процессов с использованием современных инструментальных средств; умеет выбирать подходящие методы анализа и реструктуризации бизнес-процессов с учетом особенностей предметной области и применять их для различных бизнес-процессов;</p> | <p>процессов, творчески применяя методы моделирования и анализа с учетом особенностей предметной области; способен организовать работу по реструктуризации бизнес-процессов в рамках проекта по реинжинирингу, применяя методы моделирования и анализа с учетом особенностей предметной области;</p> |
| <p>Хорошо (базовый уровень)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • знает основные понятия процессного подхода, принципы управления процессами; методы и подходы к моделированию, анализу и реструктуризации бизнес-процессов; | <ul style="list-style-type: none"> • умеет описывать выделенные бизнес-процессы, строить их различные модели с использованием современных инструментальных средств; способен применять выбранные методы анализа и реструктуризации существующих и проектируемых бизнес-процессов; | <ul style="list-style-type: none"> • способен участвовать в работе по анализу существующих бизнес-процессов в рамках проекта по автоматизации бизнеса, применяя выбранные методы моделирования и анализа; способен участвовать в проектах по реструктуризации бизнес-процессов, применяя выбранные методы моделирования и анализа; |
| <p>Удовлетворительно (пороговый уровень)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • способен корректно пояснить значения основных понятий процессного подхода, моделирования, анализа и реструктуризации бизнес-процессов через выбор из предложенного списка вариантов; | <ul style="list-style-type: none"> • умеет описывать типовые бизнес-процессы, строить различные модели бизнеса по наиболее распространенным методологиям с использованием современных инструментальных средств; | <ul style="list-style-type: none"> • способен выполнять работу по анализу существующих бизнес-процессов в рамках проектов по автоматизации бизнеса под наблюдением руководителя проекта; |

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются 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, в следующем составе.

3.1 Темы опросов на занятиях

– Возникновение и развитие процессного подхода. Функциональный подход. Линейно-

функциональная организационная структура. Необходимость новых подходов. Возникновение и развитие процессного подхода: концепции CPI, TQM, BPR, BPM, международные стандарты качества. Процессная организационная структура. Оргструктура, ориентированная на процессы. Роли и обязанности владельцев процессов, владельцев ресурсов, операторов процессов. Преимущества процессно-ориентированных организаций. Последствия перехода на процессное управление. Основные понятия процессного подхода. Определение бизнес-процесса, свойства, принципы выделения. Основные элементы процесса и его окружение: границы процесса, потребители и поставщики, интерфейсы, ресурсы, ключевые показатели результативности. Классификация процессов.

– Моделирование бизнеса. Понятие модели. Виды моделей. Языки описания моделей, требования к нотации. Основные аспекты деятельности организации и их отражение в модели. Классификация методологий моделирования бизнеса. Методологии моделирования бизнеса. Структурные методологии моделирования IDEF0, IDEF3, DFD/ Объектно-ориентированное моделирование бизнеса Язык UML. Прецедентная модель бизнеса. Объектная модель бизнеса. Имитационное моделирование. Язык SIMAN. Интегрированная методология ARIS. Инструментальные средства моделирования бизнеса. Возможности инструментальных средств. Классификация и сравнительный анализ инструментальных средств. Характеристика средств BPWin, Rational Rose, Arena, ARIS.

– Анализ бизнес-процессов и окружения бизнеса. 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. Понятие риска, объекты, факторы риска. Этапы управления рисками. Выявление рисков. Анализ и оценка рисков. Карта рисков. Меры по снижению рисков. Совершенствование бизнес-процессов. Технологии совершенствования процессов. Технология реинжиниринга. Эвристические правила реконструкции бизнеса. Управление проектом по совершенствованию бизнес-процесса. Обязанности участников проекта.

3.2 Экзаменационные вопросы

– Теоретический вопрос: Функциональный подход к управлению организацией, предпосылки возникновения процессного подхода

– Задача (упражнение): Создайте IDEF-3 модель (диаграмму декомпозиции первого уровня) процесса обслуживания клиентов в банке

3.3 Темы лабораторных работ

- Создание IDEF0-модели бизнес-процесса
- Создание IDEF3-модели бизнес-процесса
- Создание DFD-модели бизнес-процесса
- Создание прецедентной UML-модели бизнес-процесса
- Создание объектной UML-модели бизнес-процесса
- Создание UML- модели информационной системы
- Функционально-стоимостной анализ бизнес-процесса
- Анализ и оптимизация свойств бизнес-процесса
- Построение, анализ и реструктуризация бизнес-процесса с помощью имитационной модели Arena и среды многоуровневого компьютерного моделирования

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Моделирование и анализ бизнес-процессов: Учебное пособие / Силич М. П., Силич В. А. - 2011. 213 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/673>,

свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Черников Б.В. Информационные технологии управления: Учебник / Б.В. Черников. -М. : Форум, 2008 ; М. : Инфра-М, 2008. - 351с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)
2. Силич В.А., Силич М.П. Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие. – Томск: Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2007. – 200 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 90 экз.)
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. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Моделирование и анализ бизнес-процессов. Часть I: Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине для студентов направления "Государственное и муниципальное управление" / Силич М. П. - 2016. 60 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/6454>, свободный.
2. Моделирование и анализ бизнес-процессов. Часть II: Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине для студентов направления "Государственное и муниципальное управление" / Силич М. П. - 2016. 44 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/6455>, свободный.
3. Моделирование и анализ бизнес-процессов: Методические указания для выполнения самостоятельных работ по дисциплине для студентов направления "Программная инженерия" / Силич М. П. - 2016. 8 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/6459>, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Образовательный портал университета (<http://edu.tusur.ru>), электронные информационно-справочные ресурсы кафедры МиСА