МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Моделирование и анализ бизнес-процессов

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.05 Бизнес-информатика**
Направленность (профиль) / специализация: **ИТ-предпринимательство**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **2, 3**
Семестр: **4, 5**
Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	4 семестр	5 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	0	18	часов
2	Лабораторные работы	36	0	36	часов
3	Курсовой проект / курсовая работа	0	36	36	часов
4	Всего аудиторных занятий	54	36	90	часов
5	Самостоятельная работа	54	72	126	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	216	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	0	36	часов
8	Общая трудоемкость	144	108	252	часов
		4.0	3.0	7.0	З.Е.

Экзамен: 4 семестр
Курсовой проект / курсовая работа: 5 семестр

Томск 2018

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шелупанов А.А.
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.12.2017
Уникальный программный ключ:
c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d

Согласована на портале № 36064

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 317 от « 25 » 6 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного 11.08.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

профессор каф. АОИ	_____	М. П. Силич
Заведующий обеспечивающей каф. АОИ	_____	Ю. П. Ехлаков

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФСУ	_____	П. В. Сенченко
Заведующий выпускающей каф. АОИ	_____	Ю. П. Ехлаков

Эксперты:

Доцент кафедры автоматизации обработки информации (АОИ)	_____	А. А. Сидоров
Доцент кафедры автоматизации обработки информации (АОИ)	_____	Н. Ю. Салмина

Согласована на портале № 36064

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

формирование у студентов профессиональных знаний, практических умений и навыков по моделированию деловых процессов, необходимых для успешной реализации полученных знаний и навыков на практике при выполнении проектов по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия

1.2. Задачи дисциплины

– изучение теоретических знаний об основах процессного подхода, об основных методологиях моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов;

– приобретение практических умений и навыков в моделировании, анализе и совершенствовании бизнес-процессов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Моделирование и анализ бизнес-процессов» (Б1.Б.16) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Разработка и анализ требований.

Последующими дисциплинами являются: Архитектура предприятия, Управление жизненным циклом программных продуктов, Управление проектами.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-2 способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** принципы процессного подхода к организации деятельности предприятий; основы управления процессами, совершенствования процессов; основные подходы к моделированию бизнес-процессов; методы анализа бизнес-процессов и их окружения.

– **уметь** выделять бизнес-процессы предприятия/учреждения; описывать компоненты процессов и их окружение; строить внешние, функциональные, событийные, объектные модели процессов; анализировать бизнес-процессы и предлагать решения по их совершенствованию;

– **владеть** навыками в моделировании и анализе существующих бизнес-процессов, необходимыми для участия в проектах по автоматизации бизнеса; навыками в разработке усовершенствованных бизнес-процессов, необходимыми для участия в проектах по реинжинирингу бизнеса.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		4 семестр	5 семестр
Аудиторные занятия (всего)	90	54	36
Лекции	18	18	
Лабораторные работы	36	36	
Курсовой проект / курсовая работа	36		36
Самостоятельная работа (всего)	126	54	72
Подготовка к контрольным работам	4	4	0
Выполнение курсового проекта / курсовой работы	72	0	72

Согласована на портале № 36064

Выполнение индивидуальных заданий	16	16	0
Подготовка к лабораторным работам	18	18	0
Проработка лекционного материала	9	9	0
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	7	7	0
Всего (без экзамена)	216	108	108
Подготовка и сдача экзамена	36	36	0
Общая трудоемкость, ч	252	144	108
Зачетные Единицы	7.0	4.0	3.0

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	Лек., ч	Лаб. раб., ч	КП/КР, ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
4 семестр						
1 Процессный подход	6	4	0	5	15	ОПК-2
2 Моделирование бизнес-процессов	6	24	0	21	51	ОПК-2
3 Анализ и совершенствование бизнес-процессов	6	8	0	28	42	ОПК-2
Итого за семестр	18	36	0	54	108	
5 семестр						
4 Совершенствование бизнес-процесса	0	0	36	72	72	ОПК-2
Итого за семестр	0	0	36	72	108	
Итого	18	36	36	126	216	

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
4 семестр			
1 Процессный подход	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. Сравнение функционального и процессного подходов.	2	ОПК-2
	Процессная организационная структура.	2	

Согласована на портале № 36064

	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.	2	
	Итого	6	
2 Моделирование бизнес-процессов	Моделирование бизнеса. Структурные методологии моделированияПонятие модели. Виды моделей. Содержание модели бизнеса. Классификация методологий моделирования бизнеса. Методологии IDEF0, IDEF3, DFD.	2	ОПК-2
	Методология моделирования ARIS. Представления модели ARIS. Уровни описания информационной системы. Элементы моделей. Организационная модель. Модель данных. Дерево функций. Событийная цепочка процесса. Взаимосвязь моделей ARIS: механизмы интеграции и детализации.	2	
	Объектно-ориентированное моделирование бизнеса Язык UML. Прецедентная модель бизнеса. Диаграмма вариантов использования. Диаграмма деятельности. Структурирование прецедентов. Объектная модель бизнеса. Диаграмма классов. Диаграммы последовательности и кооперации.	2	
	Итого	6	
3 Анализ и совершенствование бизнес-процессов	Анализ окружения бизнеса. Классификация видов анализа. Анализ требований клиентов: выявление запросов, оценка степени удовлетворенности клиентов. Анализ поставщиков/партнеров. Оценка уровня (бенчмаркинг).	2	ОПК-2
	Анализ бизнес-процессов.Выбор приоритетных процессов: матрица показателей, оценка вклада в критические факторы успеха. Логический анализ процесса. Оценка шагов процесса. Функционально-стоимостной анализ. Анализ процесса по метрике времени. Анализ рисков бизнес-процесса. Карта рисков.	2	
	Совершенствование бизнес-процессов. Технология реинжиниринга бизнес-процессов. Основные этапы реинжиниринга. Эвристические правила реконструкции бизнеса. Роль информационных технологий в реинжиниринге	2	

Согласована на портале № 36064

	бизнеса.		
	Итого	6	
Итого за семестр		18	
Итого		18	

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 представлены 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	4
Предшествующие дисциплины				
1 Разработка и анализ требований		+		
Последующие дисциплины				
1 Архитектура предприятия	+			
2 Управление жизненным циклом программных продуктов		+	+	
3 Управление проектами			+	

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, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий				Формы контроля
	Лек.	Лаб. раб.	КП/КР	Сам. раб.	
ОПК-2	+	+	+	+	Контрольная работа, Отчет по индивидуальному заданию, Экзамен, Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Тест, Отчет по курсовому проекту / курсовой работе

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
4 семестр			
1 Процессный подход	Описание бизнес-процесса	4	ОПК-2
	Итого	4	
2 Моделирование	Создание IDEF0-модели бизнес-процесса	4	ОПК-2

Согласована на портале № 36064

бизнес-процессов	Создание IDEF3-модели бизнес-процесса	4	
	Создание DFD-модели бизнес-процесса	4	
	Создание прецедентной UML-модели бизнес-процесса	4	
	Создание объектной UML-модели бизнес-процесса	4	
	Создание ARIS-модели бизнес-процесса в нотации EPC	4	
	Итого	24	
3 Анализ и совершенствование бизнес-процессов	Функционально-стоимостной анализ бизнес-процесса	4	ОПК-2
	Анализ времени выполнения бизнес-процесса	4	
	Итого	8	
Итого за семестр		36	
Итого		36	

8. Практические занятия (семинары)

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
4 семестр				
1 Процессный подход	Проработка лекционного материала	3	ОПК-2	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Подготовка к лабораторным работам	2		
	Итого	5		
2 Моделирование бизнес-процессов	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	4	ОПК-2	Конспект самоподготовки, Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	3		
	Подготовка к лабораторным работам	12		
	Подготовка к контрольным работам	2		
	Итого	21		
3 Анализ и совершенствование бизнес-процессов	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	3	ОПК-2	Конспект самоподготовки, Контрольная работа,

Согласована на портале № 36064

	Проработка лекционного материала	3		Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Подготовка к лабораторным работам	4		
	Выполнение индивидуальных заданий	16		
	Подготовка к контрольным работам	2		
	Итого	28		
Итого за семестр		54		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
5 семестр				
4 Совершенствование бизнес-процесса	Выполнение курсового проекта / курсовой работы	72	ОПК-2	Отчет по курсовому проекту / курсовой работе, Тест
	Итого	72		
Итого за семестр		72		
Итого		162		

10. Курсовой проект / курсовая работа

Трудоемкость аудиторных занятий и формируемые компетенции в рамках выполнения курсового проекта / курсовой работы представлены таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Трудоемкость аудиторных занятий и формируемые компетенции в рамках выполнения курсового проекта / курсовой работы

Наименование аудиторных занятий	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр		
1 Этап «Общая характеристика бизнес-процесса»2 Этап «Анализ окружения бизнес-процесса»3 Этап «Построение модели существующего бизнес-процесса»4 Этап «Логический анализ, оценка шагов процесса»5 Этап «Анализ бизнес-процесса по метрикам»6 Этап «Анализ рисков бизнес-процесса»7 Этап «Совершенствование бизнес-процесса»8 Этап «Анализ обновленного бизнес-процесса»	36	ОПК-2
Итого за семестр	36	

10.1. Темы курсовых проектов / курсовых работ

Примерная тематика курсовых проектов / курсовых работ:

- 1. Аттестация муниципальных служащих
- 2. Организация выборных компаний
- 3. Организация выставки-ярмарки
- 4. Проведение рекламных компаний
- 5. Организация обучения и консультирования
- 6. Проведение праздничных мероприятий
- 7. Трудоустройство
- 8. Выпуск газеты
- 9. Кредитование владельцев частных предприятий
- 10. Дипломирование студентов вузов
- 11. Продажа туристического продукта

Согласована на портале № 36064

- 12. Ремонт квартиры
- 13. Изготовление мебели на заказ
- 14. Страхование квартиры и домашнего имущества
- 15. Оказание услуг по операциям с недвижимостью
- 16. Гостиничное обслуживание
- 17. Изготовление кондитерских изделий
- 18. Производство, продажа и сопровождение программной продукции
- 19. Строительство гаражей, садовых домиков.
- 20. Ремонт автомобилей
- 21. Пошив верхней одежды
- 22. Издание печатной продукции
- 23. Продажа и ремонт компьютеров
- 24. Оказание услуг по автоперевозкам (пассажирским и/или грузовым)
- 25. Организация спортивных мероприятий
- 26. Оказание медицинских услуг
- 27. Оказание маркетинговых услуг

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

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
4 семестр				
Конспект самоподготовки		2	2	4
Контрольная работа		4	4	8
Отчет по индивидуальному заданию			8	8
Отчет по лабораторной работе	12	12	12	36
Тест	6	4	4	14
Итого максимум за период	18	22	30	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	18	40	70	100
5 семестр				
Отчет по курсовому проекту / курсовой работе	15	15	70	100
Итого максимум за период	15	15	70	100
Нарастающим итогом	15	30	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

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

Согласована на портале № 36064

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)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	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 (дата обращения: 27.06.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Реинжиниринг бизнес-процессов: Учебное пособие / Силич М. П., Силич В. А. - 2007. 200 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/680 (дата обращения: 27.06.2018).

2. Практика и проблематика моделирования бизнес-процессов [Электронный ресурс] / Б.И. Всяких [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 246 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/40024 (дата обращения: 27.06.2018).

3. Архитектура предприятия: Учебное пособие для направления подготовки 080500 «Бизнес-информатика» / Гриценко Ю. Б. - 2014. 260 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4652 (дата обращения: 27.06.2018).

4. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Золотов С. - 2016. 117 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6478 (дата обращения: 27.06.2018).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Моделирование и анализ бизнес-процессов: Методические указания к лабораторным работам / Силич М. П. - 2018. 96 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7754 (дата обращения: 27.06.2018).

2. Моделирование и анализ бизнес-процессов: Методические указания к организации самостоятельной работы / Силич М. П. - 2018. 29 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7774 (дата обращения: 27.06.2018).

Согласована на портале № 36064

3. Моделирование и анализ бизнес-процессов: Методические указания к выполнению курсовой работы / Силич М. П. - 2018. 17 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7755 (дата обращения: 27.06.2018).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Образовательный портал университета. Режим доступа: http://edu.tusur.ru, http://lib.tusur.ru.

2. Электронная библиотечная система издательства "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/.

3. Электронные информационно-справочные ресурсы вычислительных залов кафедры АОИ.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Лаборатория «Программная инженерия»

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 409 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core i3-6300 3.2 ГГц, ОЗУ – 8 Гб, жесткий диск – 500 Гб (10 шт.);
- Проектор Optoma Ex632.DLP;
- Экран для проектора Lumian Mas+Er;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- LibreOffice

Согласована на портале № 36064

– Microsoft Visio 2010
– Microsoft Windows 10

Лаборатория «Бизнес-информатика»

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 407 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core i5-2320 3.0 ГГц, ОЗУ – 4 Гб, жесткий диск – 500 Гб (12 шт.);
- Проектор Optoma Ex632.DLP;
- Экран для проектора Lumian Mas+Er;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– LibreOffice
– Microsoft Visio 2010
– Microsoft Windows 10

Лаборатория «Муниципальная информатика»

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 432б ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core i5-2320 3.0 ГГц, ОЗУ – 4 Гб, жесткий диск – 500 Гб (12 шт.);
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– LibreOffice
– Microsoft Visio 2010
– Microsoft Windows 10 Pro

Лаборатория «Распределенные вычислительные системы»

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 432а ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core i5-3330 3.0 ГГц, ОЗУ – 4 Гб, жесткий диск – 500 Гб (12 шт.);
- Меловая доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– LibreOffice
– Microsoft Visio 2010
– Microsoft Windows 10 Pro

Лаборатория «Информатика и программирование»

Согласована на портале № 36064

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 428 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core 2 Duo E6550 2.3 ГГц, ОЗУ – 2 Гб, жесткий диск – 250 Гб (14 шт.);
- Меловая доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– LibreOffice
– Microsoft Visio 2010
– Microsoft Windows 7 Pro

Лаборатория «Операционные системы и СУБД»

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 430 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core 2 Duo E6550 2.3 ГГц, ОЗУ – 2 Гб, жесткий диск – 250 Гб (12 шт.);
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– LibreOffice
– Microsoft Visio 2010
– Microsoft Windows 7 Pro

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными

Согласована на портале № 36064

возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. Какова основная причина такого недостатка функциональной организационной структуры управления, как незаинтересованность исполнителей в конечном результате, побуждающая переходить к процессно ориентированной структуре?

1. узкая специализация подразделений
2. узкий диапазон контроля у руководителей
3. большое количество уровней управления
4. протяженные линии коммуникаций при централизованном принятии решений

2. Какова основная причина такого недостатка функциональной организационной структуры управления, как низкая оперативность решения проблем, побуждающая переходить к процессно ориентированной структуре?

1. оценка труда не связана со степенью удовлетворенности клиента
2. протяженные линии коммуникаций при централизованном принятии решений
3. узкий диапазон контроля у руководителей
4. стандартность выполнения всех работ

3. При переходе от функционально ориентированной организационной структуры к процессно ориентированной появляются новые типовые роли – владельцы процессов, владельцы ресурсов, операторы процессов. Каковы основные обязанности владельца ресурса?

1. осуществляет общий контроль финансовой деятельности компании
2. распределяет операторов процессов и другие ресурсы на различные бизнес-процессы
3. разрабатывает процесс, организует команду из операторов процесса
4. назначает владельцев процессов и контролирует их деятельность

4. При переходе от функционально ориентированной организационной структуры к процессно ориентированной появляются новые типовые роли – владельцы процессов, владельцы ресурсов, операторы процессов. Каковы основные обязанности владельца процесса?

1. осуществляет общий контроль финансовой деятельности компании
2. распределяет операторов процессов и другие ресурсы на различные бизнес-процессы
3. разрабатывает процесс, организует команду из операторов процесса
4. назначает владельцев процессов и контролирует их деятельность

5. При переходе от функционально ориентированной организационной структуры к процессно ориентированной появляются новые типовые роли – владельцы процессов, владельцы ресурсов, операторы процессов. Кто является владельцем бизнес-процесса?

Согласована на портале № 36064

1. владелец предприятия

2. должностное лицо, несущее ответственность за ход и результаты процесса

3. руководитель функционального отдела, предоставляющий сотрудников и технические ресурсы для выполнения процессов

4. сотрудник, выполняющий процесс

6. Какие последствия в содержании работы сотрудников (исполнителей процессов) вызывает принятие решения о переходе от функционально ориентированной организационной структуры управления к процессно ориентированной?

1. работа становится более однообразной и более регламентированной

2. работа становится более однообразной и менее регламентированной

3. работа становится более разнообразной и более регламентированной

4. работа становится более разнообразной и менее регламентированной

7. При переходе от функционально ориентированной организационной структуры к процессно ориентированной меняется система оценок труда сотрудников. Каков основной критерий оплаты труда после введения процессной оргструктуры?

1. трудовой стаж

2. количество подчиненных

3. эффективность работы, оцениваемая по конечному результату

4. отработанное время.

8. При переходе от функционально ориентированной организационной структуры к процессно ориентированной меняется содержание работы менеджеров (управленцев). Какова основная функция менеджеров после введения процессной оргструктуры?

1. выдача управляющих воздействий

2. контроль соблюдения дисциплины исполнителями

3. нормирование работ исполнителей

4. помощь исполнителям в решении возникающих проблем.

9. Моделирование – один из инструментов выработки организационно-управленческих решений по совершенствованию бизнеса. Что предполагает моделирование бизнес-процесса с использованием методологии IDEF0?

1. построение диаграмм, показывающих взаимодействие участников бизнес-процесса

2. построение иерархии диаграмм, показывающих отношения между функциями, полученными в результате декомпозиции процесса

3. построение модели, воспроизводящей процесс функционирования системы во времени

4. построение модели, отражающей структуру организации, выполняющей процесс.

10. Моделирование – один из инструментов выработки организационно-управленческих решений по совершенствованию бизнеса. Какие элементы и отношения могут включать диаграммы IDEF0-модели бизнес-процесса?

1. работы (функции), перекрестки, связи последовательности

2. работы, внешние сущности, хранилища данных, потоки данных

3. объекты-исполнители, отношения сообщений

4. функции, дуги входа, выхода, механизма, управления.

11. Моделирование – один из инструментов выработки организационно-управленческих решений по совершенствованию бизнеса. Какой графический элемент используется для отображения исполнителя процесса в IDEF0-модели процесса?

1. стрелка, входящая в левую сторону блока

2. стрелка, выходящая из правой стороны блока

3. стрелка, входящая в нижнюю сторону блока

4. стрелка, входящая в верхнюю сторону блока

12. Моделирование – один из инструментов выработки организационно-управленческих решений по совершенствованию бизнеса. Что позволяет отразить IDEF3-модель бизнес-процесса?

1. взаимодействие процесса с окружением

2. последовательность выполнения работ

3. передачу сообщений между участниками процесса

4. влияние функций друг на друга

Согласована на портале № 36064

13. Моделирование – один из инструментов выработки организационно-управленческих решений по совершенствованию бизнеса. Какие элементы и отношения могут включать диаграммы IDEF3-модели бизнес-процесса?

1. работы, внешние сущности, хранилища данных, потоки данных
2. функции, дуги входа, выхода, механизма, управления
3. работы (функции), перекрестки, связи последовательности
4. объекты-исполнители, отношения сообщений

14. Моделирование – один из инструментов выработки организационно-управленческих решений по совершенствованию бизнеса. Что позволяет отразить DFD-модель бизнес-процесса?

1. передачу сообщений между участниками процесса
2. передачу данных между процессами обработки информации
3. влияние функций друг на друга
4. последовательность выполнения работ

15. Моделирование – один из инструментов выработки организационно-управленческих решений по совершенствованию бизнеса. Какие элементы и отношения могут включать диаграммы DFD-модели бизнес-процесса?

1. работы, внешние сущности, хранилища данных, потоки данных
2. работы (функции), перекрестки, связи последовательности
3. функции, дуги входа, выхода, механизма, управления
4. объекты-исполнители, отношения сообщений

16. Один из методов, позволяющих выработать организационно-управленческие решения по совершенствованию бизнеса, – функционально-стоимостной анализ. Чему соответствуют центры стоимости функций (шагов процесса) в соответствии с этим методом?

1. функциям, имеющим наибольшую стоимость
2. результатам выполнения функций
3. ресурсам, используемым при выполнении функций
4. владельцам ресурсов, предоставляющим ресурсы

17. Один из методов, позволяющих выработать организационно-управленческие решения по совершенствованию бизнеса, – функционально-стоимостной анализ. Чему равна стоимость функционального блока IDEF0-диаграммы нижнего уровня, описывающей бизнес-процесс, в соответствии с этим методом??

1. суммарной стоимости родительских блоков, умноженных на частоту их выполнения
2. суммарной стоимости блоков на диаграмме того же уровня, умноженных на частоту их выполнения
3. суммарной стоимости входа, механизма и управления блока
4. разнице между стоимостью выхода блока и суммарной стоимостью входа, механизма и управления

18. Один из методов, позволяющих выработать организационно-управленческие решения по совершенствованию бизнеса, – функционально-стоимостной анализ. Как определяется стоимость декомпозированного функционального блока IDEF0-диаграммы, описывающей бизнес-процесс, в соответствии с этим методом?

1. стоимость складывается из стоимостей блоков на диаграмме нижнего уровня, умноженных на частоту их выполнения
2. стоимость складывается из стоимостей блоков на диаграмме верхнего уровня, умноженных на частоту их выполнения
3. стоимость складывается из стоимостей блоков на диаграмме того же уровня, умноженных на частоту их выполнения
4. стоимость определяется как разница между суммарной стоимостью блоков на диаграмме верхнего уровня и суммарной стоимостью блоков на диаграмме нижнего уровня

19. В состав этапов процесса выработки организационно-управленческих решений по совершенствованию бизнеса входят:

1. внедрение обновленного бизнеса
2. моделирование и анализ существующего бизнеса
3. выявление требований к бизнес-процессам, проблем и целей

Согласована на портале № 36064

4. моделирование обновленного бизнеса, разработка новой организационной структуры.

В какой последовательности в соответствии с технологией реинжиниринга выполняются перечисленные этапы?

1. 4, 2, 1, 3
2. 2, 4, 3, 1
3. 3, 2, 4, 1
4. 2, 3, 4, 1

20. На каком этапе технологии реинжиниринга бизнес-процессов разрабатывается новая организационная структура, соответствующая обновленному бизнесу??

1. внедрение
2. визуализация
3. прямой инжиниринг
4. обратный инжиниринг .

14.1.2. Экзаменационные вопросы

1. Функциональный подход к управлению организацией, предпосылки возникновения процессного подхода.
2. Сравнение функционального и процессного подходов к управлению организацией.
3. Процессно-ориентированная структура управления. Роли и обязанности основных категорий сотрудников. Последствия введения процессной структуры..
4. Краткая характеристика основных концепций процессного подхода (CPI, TQM, ИСО9000, BPR, BPM).
5. Понятие бизнес-процесса, свойства процесса. Принципы выделения бизнес-процессов.
6. Компоненты бизнес-процесса: входы, выходы, интерфейс, ресурсы (ресурсное окружение), владелец процесса, ключевые показатели, цели процесса.
7. Классификация бизнес-процессов: основные, вспомогательные процессы производства, процессы текущего управления и оптимизации.
8. Понятие модели, свойства модели, классификация моделей.
9. Структурные методологии моделирования бизнеса (IDEF0, IDEF3, DFD).
10. Моделирование бизнеса на языке UML. Прецедентная модель бизнеса. Объектная модель бизнеса.
11. Интегрированная методология ARIS.
12. Анализ окружения бизнеса: анализ требований клиентов, анализ поставщиков/партнеров, оценка уровня (бенчмаркинг).
13. Качественный анализ бизнес-процессов: выбор приоритетных процессов, логический анализ, оценка шагов.
14. Функционально-стоимостной анализ бизнес-процесса. Анализ длительности процесса методами календарного планирования.
15. Анализ рисков бизнес-процесса.
16. Организационная структура управления проектом по оптимизации бизнеса.
17. Технология непрерывного совершенствования бизнес-процессов.
18. Технология реинжинирнга бизнес-процессов.
19. Эвристические правила реконструкции бизнеса.
20. Роль новых информационных технологий в реинжинирнге бизнес-процессов

14.1.3. Темы контрольных работ

Моделирование бизнеса

Анализ бизнеса

14.1.4. Темы индивидуальных заданий

Разработка требований к информационной системе поддержки бизнеса

14.1.5. Вопросы на самоподготовку

Тема «Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов»

1. Классификация инструментальных средств моделирования бизнес-процессов. .

2.Обзор популярных средств моделирования бизнеса.

Тема «Технологии совершенствования бизнес-процессов»

Согласована на портале № 36064

1. Технология непрерывного совершенствования процессов.
2. Управление совершенствованием бизнес-процессов.

14.1.6. 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
Функционально-стоимостной анализ бизнес-процесса
Анализ времени выполнения бизнес-процесса
Описание бизнес-процесса
Создание ARIS-модели бизнес-процесса в нотации EPC

14.1.7. Темы курсовых проектов / курсовых работ

Совершенствование бизнес-процесса <наименование процесса>
Варианты наименований бизнес-процессов:
1. Аттестация муниципальных служащих
2. Организация выборных компаний
3. Организация выставки-ярмарки
4. Проведение рекламных компаний
5. Организация обучения и консультирования
6. Проведение праздничных мероприятий
7. Трудоустройство
8. Выпуск газеты
9. Кредитование владельцев частных предприятий
10. Дипломирование студентов вузов
11. Продажа туристического продукта
12. Ремонт квартиры
13. Изготовление мебели на заказ
14. Страхование квартиры и домашнего имущества
15. Оказание услуг по операциям с недвижимостью
16. Гостиничное обслуживание
17. Изготовление кондитерских изделий
18. Производство, продажа и сопровождение программной продукции
19. Строительство гаражей, садовых домиков.
20. Ремонт автомобилей
21. Пошив верхней одежды
22. Издание печатной продукции
23. Продажа и ремонт компьютеров
24. Оказание услуг по автоперевозкам (пассажирским и/или грузовым)
25. Организация спортивных мероприятий
26. Оказание медицинских услуг
27. Оказание маркетинговых услуг

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Согласована на портале № 36064

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 36064