МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. В. Сенченко
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Моделирование и анализ бизнес-процессов

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.04 Государственное и муниципальное управление**
Направленность (профиль) / специализация: **Административное и территориальное управление**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **3**
Семестр: **5, 6**
Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	6 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	0	18	часов
2	Лабораторные работы	36	0	36	часов
3	Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)	0	36	36	часов
4	Всего аудиторных занятий	54	36	90	часов
5	Самостоятельная работа	90	72	162	часов
6	Всего (без экзамена)	144	108	252	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	0	36	часов
8	Общая трудоемкость	180	108	288	часов
		5.0	3.0	8.0	З.Е.

Экзамен: 5 семестр
Курсовой проект / курсовая работа: 6 семестр

Томск

Согласована на портале № 50652

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 332 от « 10 » 12 2019 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденного 10.12.2014 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

профессор каф. АОИ	_____	М. П. Силич
Заведующий обеспечивающей каф. АОИ	_____	А. А. Сидоров

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФСУ	_____	Н. Ю. Салмина
Заведующий выпускающей каф. АОИ	_____	А. А. Сидоров

Эксперты:

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

Согласована на портале № 50652

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

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.

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.В.02.07) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются:, Теория организации, Управление проектами.

Последующими дисциплинами являются: Информационные технологии в управлении.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-7 умением 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 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, модели процессов; анализировать бизнес-процессы и предлагать решения по их совершенствованию;

– **владеть** навыками моделирования и анализа существующих бизнес-процессов, необходимыми для участия в проектах по по регламентированию деятельности органов власти и управления; навыками анализа и совершенствования бизнес-процессов, необходимыми для участия в проектах по оптимизации деятельности органов власти и управления.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		5 семестр	6 семестр
Аудиторные занятия (всего)	90	54	36
Лекции	18	18	0
Лабораторные работы	36	36	0
Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)	36	0	36
Самостоятельная работа (всего)	162	90	72
Подготовка к контрольным работам	8	8	0
Выполнение курсового проекта / курсовой работы	72	0	72

Согласована на портале № 50652

Выполнение индивидуальных заданий	33	33	0
Подготовка к лабораторным работам	28	28	0
Проработка лекционного материала	9	9	0
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	12	12	0
Всего (без экзамена)	252	144	108
Подготовка и сдача экзамена	36	36	0
Общая трудоемкость, ч	288	180	108
Зачетные Единицы	8.0	5.0	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
5 семестр						
1 Процессный подход	6	8	0	7	21	ПК-7
2 Моделирование бизнес-процессов	6	16	0	29	51	ПК-7
3 Анализ и совершенствование бизнес-процессов	6	12	0	54	72	ПК-7
Итого за семестр	18	36	0	90	144	
6 семестр						
4 Совершенствование бизнес-процесса	0	0	36	72	108	ПК-7
Итого за семестр	0	0	36	72	108	
Итого	18	36	36	162	252	

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 CPI, TQM, BPR, BPM, международные стандарты качества. Сравнение функционального и процессного подходов.	2	ПК-7

Согласована на портале № 50652

	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.	2	
	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.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
	Структурные методологии моделирования.Основные принципы структурного моделирования бизнес-процессов. Декомпозиция. Методологии IDEF0, IDEF3, DFD. Основные элементы модели и правила создания модели.	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	
	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	ПК-7
	Анализ бизнес-процессов.Выбор приоритетных процессов: матрица показателей, оценка вклада в критические факторы успеха. Логический анализ процесса. Оценка шагов процесса.	2	

Согласована на портале № 50652

	Функционально-стоимостной анализ. Анализ процесса по метрике времени. Анализ рисков бизнес-процесса. Карта рисков.		
	Совершенствование бизнес-процессов. Технология реинжиниринга бизнес-процессов. Основные этапы реинжиниринга. Эвристические правила реконструкции бизнеса. Роль информационных технологий в реинжиниринге бизнеса.	2	
	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 Теория организации	+			
2 Управление проектами			+	
Последующие дисциплины				
1 Информационные технологии в управлении		+	+	

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.	КСР (КП/КР)	Сам. раб.	
ПК-7	+	+	+	+	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.

Согласована на портале № 50652

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
5 семестр			
1 Процессный подход	Описание бизнес-процесса	8	ПК-7
	Итого	8	
2 Моделирование бизнес-процессов	Создание IDEF0-модели бизнес-процесса	4	ПК-7
	Создание IDEF3-модели бизнес-процесса	4	
	Создание DFD-модели бизнес-процесса	4	
	Создание ARIS-модели бизнес-процесса в нотации EPC	4	
	Итого	16	
3 Анализ и совершенствование бизнес-процессов	Функционально-стоимостной анализ бизнес-процесса	4	ПК-7
	Анализ времени выполнения бизнес-процесса	8	
	Итого	12	
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
5 семестр				
1 Процессный подход	Проработка лекционного материала	3	ПК-7	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Подготовка к лабораторным работам	4		
	Итого	7		
2 Моделирование бизнес-процессов	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6	ПК-7	Конспект самоподготовки, Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	3		
	Подготовка к лабораторным работам	16		
	Подготовка к	4		

Согласована на портале № 50652

	контрольным работам			
	Итого	29		
3 Анализ и совершенствование бизнес-процессов	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6	ПК-7	Конспект самоподготовки, Контрольная работа, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	3		
	Подготовка к лабораторным работам	8		
	Выполнение индивидуальных заданий	33		
	Подготовка к контрольным работам	4		
	Итого	54		
Итого за семестр		90		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
6 семестр				
4 Совершенствование бизнес-процесса	Выполнение курсового проекта / курсовой работы	72	ПК-7	Отчет по курсовому проекту / курсовой работе, Тест
	Итого	72		
Итого за семестр		72		
Итого		198		

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
6 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	ПК-7
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

Согласована на портале № 50652

- 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

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
5 семестр				
Конспект самоподготовки		2	2	4
Контрольная работа		5	5	10
Отчет по индивидуальному заданию			10	10
Отчет по лабораторной работе	8	12	8	28
Тест	9	3	6	18
Итого максимум за период	17	22	31	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	17	39	70	100
6 семестр				

Согласована на портале № 50652

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.

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 [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Силич М. П., Силич В. А. - 2011. 213 с. — Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/673 (дата обращения: 30.03.2021).

12.2. Дополнительная литература

1. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Силич М. П., Силич В. А. - 2007. 200 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/680 (дата обращения: 30.03.2021).

2. Архитектура предприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие для направления подготовки 080500 «Бизнес-информатика» / Гриценко Ю. Б. - 2014. 260 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4652 (дата обращения: 30.03.2021).

3. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Золотов С. - 2016. 117 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6478 (дата обращения: 30.03.2021).

Согласована на портале № 50652

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс]: Методические указания к лабораторным работам / Силич М. П. - 2018. 96 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7754 (дата обращения: 30.03.2021).
2. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс]: Методические указания к организации самостоятельной работы / Силич М. П. - 2018. 29 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7774 (дата обращения: 30.03.2021).
3. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению курсовой работы / Силич М. П. - 2018. 17 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7755 (дата обращения: 30.03.2021).

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 «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

Согласована на портале № 50652

Гб (12 шт.);

- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– LibreOffice
– Microsoft Visio 2010
– Microsoft Windows 7 Pro

Лаборатория «Информатика и программирование»

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 «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 «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

Согласована на портале № 50652

– Microsoft Visio 2010
– Microsoft Windows 10 Pro

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 «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
– Microsoft Visio 2010
– Microsoft Windows 10

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.

Согласована на портале № 50652

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 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. Что предполагает моделирование административного процесса с использованием методологии IDEF0?

- построение диаграмм, показывающих взаимодействие участников процесса
- построение иерархии диаграмм, показывающих отношения между функциями, полученными в результате декомпозиции процесса
- построение модели, воспроизводящей процесс функционирования системы во времени
- построение модели организационной структуры административного органа

2. Что на декомпозиционной IDEF0-диаграмме административного процесса отражает отношение, связывающее два функциональных блока?

- одно функциональное преобразование включает в себя другое
- одно функциональное преобразование обобщает другое
- объекты, являющиеся результатом выполнения одного функционального преобразования, используются для выполнения другого преобразования
- исполнитель одного функционального преобразования передает сообщение исполнителю другого преобразования

3. Что отражает отношение, связывающее два функциональных блока разных уровней в дереве узлов IDEF0-модели административного процесса?

- одно функциональное преобразование включает в себя другое
- одно функциональное преобразование обобщает другое
- объекты, являющиеся результатом выполнения одного функционального преобразования, используются для выполнения другого преобразования
- исполнитель одного функционального преобразования передает сообщение исполнителю другого преобразования

Согласована на портале № 50652

4. Что означает дуга управления функционального блока IDEF0-модели, описывающей административный процесс?

- исполнителей, осуществляющих преобразование (шаг процесса) или средства, с помощью которых осуществляется преобразование
- объекты или данные, которые являются результатом преобразования
- объекты или данные, подвергающиеся обработке в ходе преобразования
- информацию, когда и как преобразование может или должно произойти

5. Что означает дуга механизма функционального блока IDEF0-модели, описывающей административный процесс?

- исполнителей, осуществляющих преобразование (шаг процесса) или средства, с помощью которых осуществляется преобразование
- объекты или данные, которые являются результатом преобразования
- объекты или данные, подвергающиеся обработке в ходе преобразования
- информацию, когда и как преобразование может или должно произойти

6. Какой графический элемент используется для отображения исполнителя административного процесса в IDEF0-модели процесса?

- стрелка, входящая в левую сторону блока
- стрелка, выходящая из правой стороны блока
- стрелка, входящая в верхнюю сторону блока
- стрелка, входящая в нижнюю сторону блока

7. Какой графический элемент используется для отображения регламента административного процесса в IDEF0-модели процесса?

- стрелка, входящая в левую сторону блока
- стрелка, выходящая из правой стороны блока
- стрелка, входящая в верхнюю сторону блока
- стрелка, входящая в нижнюю сторону блока

8. Какой тип связи между функциональными блоками IDEF0-диаграммы административного процесса используется в ситуации, когда один блок вырабатывает план, предписывающий, что и как должен делать другой блок?

- связь по входу
- обратная связь по входу
- связь по управлению
- обратная связь по управлению

9. Какой элемент из списка элементов IDEF0-модели, описывающей административный процесс аттестации муниципальных служащих, может являться функциональным блоком?

1. принятые решения по итогам аттестации
2. подготовка материалов для аттестации
3. аттестационная комиссия
4. методика проведения аттестации

10. Какой элемент из списка элементов IDEF0-модели, описывающей административный процесс аттестации муниципальных служащих, может являться дугой управления?

- принятые решения по итогам аттестации
- подготовка материалов для аттестации
- аттестационная комиссия
- методика проведения аттестации

11. Какой элемент из списка элементов IDEF0-модели, описывающей административный процесс аттестации муниципальных служащих, может являться дугой механизма?

- принятые решения по итогам аттестации
- подготовка материалов для аттестации
- аттестационная комиссия
- методика проведения аттестации

12. Что позволяет отразить IDEF3-модель административного процесса?

- передачу сообщений между участниками процесса
- влияние функций (шагов процесса) друг на друга

Согласована на портале № 50652

- последовательность выполнения работ в рамках процесса
- организационную структуру административного органа

13. Какие элементы могут включать IDEF3-диаграммы административного процесса?
- работы, внешние сущности, хранилища данных, потоки данных
- работы, перекрестки, связи последовательности
- функции, дуги входа, выхода, механизма, управления
- объекты-исполнители, отношения сообщений

14. Какой перекресток нужно использовать на IDEF3-диаграмме административного процесса для следующей ситуации: «выходная работа запустится, если завершились одновременно все входные работы»?
- ветвления «синхронное И»
- ветвления «синхронное ИЛИ»
- слияния «синхронное И»
- слияния «синхронное ИЛИ»

15. Какой перекресток нужно использовать на IDEF3-диаграмме административного процесса для следующей ситуации: «после завершения входной работы одновременно запустятся все выходные работы»?
- ветвления «синхронное И»
- ветвления «синхронное ИЛИ»
- слияния «синхронное И»
- слияния «синхронное ИЛИ»

16. Что позволяет отразить DFD-модель административного процесса?
- передачу сообщений между участниками процесса
- передачу данных между работами (шагами процесса)
- последовательность выполнения работ, в том числе слияния и разветвления потока работ
- организационную структуру административного органа

17. Какие элементы и отношения могут включать диаграммы DFD административного процесса?
- работы, внешние сущности, хранилища данных, потоки данных
- работы, перекрестки, связи последовательности
-- функции, дуги входа, выхода, механизма, управления
- объекты-исполнители, отношения сообщений

18. Что отражают отношения, связывающие блоки работ одной DFD-диаграммы административного процесса?
- передачу информации или объектов между работами (шагами процесса)
- переход к выполнению следующей работы
- то, что одна работа включает в себя другую
- необходимость наличия ресурсов (исполнителей, инструментов) для выполнения работы

19. Чему равна стоимость функционального блока IDEF0-диаграммы нижнего уровня, описывающей административный процесс, в соответствии с методом функционально-стоимостного анализа?
- суммарной стоимости родительских блоков, умноженных на частоту их выполнения
- суммарной стоимости блоков на диаграмме того же уровня, умноженных на частоту их выполнения
- суммарной стоимости входа, механизма и управления блока
- разнице между стоимостью выхода блока и суммарной стоимостью входа, механизма и управления

20. Как определяется стоимость декомпозированного функционального блока IDEF0-диаграммы, описывающей административный процесс, в соответствии с методом функционально-стоимостного анализа?
- стоимость складывается из стоимостей блоков на диаграмме нижнего уровня, умноженных на частоту их выполнения
- стоимость складывается из стоимостей блоков на диаграмме верхнего уровня, умноженных на частоту их выполнения

Согласована на портале № 50652

- стоимость складывается из стоимостей блоков на диаграмме того же уровня, умноженных на частоту их выполнения

- стоимость определяется как разница между суммарной стоимостью блоков на диаграмме верхнего уровня и суммарной стоимостью блоков на диаграмме нижнего уровня

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. Интегрированная методология ARIS.

11. Инструментальные средства моделирования бизнеса. Основные возможности. Классификация.

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

Моделирование административного процесса

14.1.5. Вопросы на самоподготовку

Раздел 2 Моделирование бизнес-процессов

Тема «Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов»

1. Классификация инструментальных средств моделирования бизнес-процессов. .

2.Обзор популярных средств моделирования бизнеса.

Раздел 3. Анализ и совершенствование бизнес-процессов.

Тема «Технологии совершенствования бизнес-процессов»

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

Согласована на портале № 50652

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 бизнес-процесса>"
Варианты наименований бизнес-процесса:
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 № 50652

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 № 50652