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

Управление бизнес-процессами

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**
Направленность (профиль) / специализация: **Автоматизированные системы обработки информации и управления в экономике**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**
Кафедра: **АСУ, Кафедра автоматизированных систем управления**
Курс: **2**
Семестр: **4**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	4 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Лабораторные работы	54	54	часов
3	Всего аудиторных занятий	72	72	часов
4	Самостоятельная работа	144	144	часов
5	Всего (без экзамена)	216	216	часов
6	Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	6.0	З.Е.

Дифференцированный зачет: 4 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 35410

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 6 от «17» 5 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного 30.10.2014 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АСУ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

д.т.н., профессор каф. АСУ	_____	М. Ю. Катаев
Заведующий обеспечивающей каф. АСУ	_____	А. М. Кориков

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФСУ	_____	П. В. Сенченко
Заведующий выпускающей каф. АСУ	_____	А. М. Кориков

Эксперты:

Заведующий кафедрой автоматизированных систем управления (АСУ)	_____	А. М. Кориков
Доцент кафедры автоматизированных систем управления (АСУ)	_____	А. И. Исакова

Согласована на портале № 35410

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

является подготовка будущего магистра к научно-технической и организационно-методической деятельности, связанной с управлением бизнес-процессами.

1.2. Задачи дисциплины

– сформировать навыки и умения связанные с проведением исследований: применять необходимые для построения моделей знания принципов действия и математического описания бизнес-процессов (информационных и средств вычислительной техники); реализовывать модели средствами вычислительной техники; определять характеристики объектов профессиональной деятельности по разработанным моделям.

– Воспитание у студента умения применять полученные знания при исследовании физических и технических задач, культуры мышления.

– Развитие у студента математической культуры и интуиции. Привитие студенту навыков самостоятельной работы по изучении специальной математической и технической литературы.

– Воспитание у студента умения разрабатывать и обосновывать математические модели проектирования систем принятия решений.

– Ознакомить студента с физико-техническими проблемами, требующими математического моделирования бизнес-процессов. Сформировать у студента практические умения и навыки решения разработки и обоснование математических моделей бизнес-процессов.

– В результате изучения курса студенты должны свободно владеть математическим и программным аппаратом проектирования бизнес-процессов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление бизнес-процессами» (Б1.В.ДВ.1.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Интеллектуальные системы, Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений, Методологии и технологии проектирования информационных систем, Основы цифровой экономики.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПСК-7 способностью готовить аналитические материалы для управления бизнес-процессами и оценки их эффективности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** методы принятия решений; основные технологии принятия решений; области применимости методов принятия решений.

– **уметь** применять имеющиеся знания для решения практических задач; применять новые технологии проектирования и анализа схем принятия решений.

– **владеть** основами принятия решений и ситуационного моделирования; основами имитационного моделирования; навыками программирования на языках высокого уровня, а также работы в математических пакетах Matlab, MathCAD, Scilab.

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
		4 семестр
Аудиторные занятия (всего)	72	72

Согласована на портале № 35410

Лекции	18	18
Лабораторные работы	54	54
Самостоятельная работа (всего)	144	144
Оформление отчетов по лабораторным работам	52	52
Проработка лекционного материала	54	54
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	38	38
Всего (без экзамена)	216	216
Общая трудоемкость, ч	216	216
Зачетные Единицы	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	Лек., ч	Лаб. раб., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
4 семестр					
1 Введение в системы моделирования бизнес-процессов.	6	10	30	46	ПСК-7
2 Ситуационные системы. Системы поддержки принятия решений (DSS), основанные на бизнес-процессах.	8	20	34	62	ПСК-7
3 Методы моделирования бизнес-процессов. Имитационное и визуальное компьютерное моделирование бизнес-процессов.	4	24	80	108	ПСК-7
Итого за семестр	18	54	144	216	
Итого	18	54	144	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 Введение в системы моделирования бизнес-процессов.	Цели и задачи курса. Информационные технологии в разработке управленческих решений в профессиональной деятельности экономиста. Проблемы при внедрении систем поддержки и принятия решений. Взаимоотношения в сфере экономики. Функциональные изменения в сфере использова-	6	ПСК-7

Согласована на портале № 35410

	ния ИТ. Внедрение СПР (систем принятия решения). Проблемы, возникающие при внедрении СПР. Влияние внедрения ИТ в процесс управления. Принятие решений в организации. Подход на основе теории управления. Модель Карнеги. Модель инкрементального процесса принятия решений. Модель мусорного ящика. Особые условия при принятии решений. Схема процесса принятия решения. Классификация задач принятия решений (ЗПР). Задачи принятия решений в условиях определенности. Задачи в условиях риска. Задачи в условиях неопределенности. Поддержка принятия решений. Генерация решений с помощью аналитических моделей. Основы математических методов и моделей принятия решений. Методы и модели оптимизации решений. Моделирование. Модели принятия решений. Классификации экономико-математических методов и моделей. Составление математической модели. Классические методы решения экстремальных задач принятия решений. Экстремум функции одной переменной. Задачи дискретной оптимизации в принятии управленческих решений.		
	Итого	6	
2 Ситуационные системы. Системы поддержки принятия решений (DSS), основанные на бизнес-процессах.	Классификация ситуационных систем. Ситуационный центр. Виды обеспечения ситуационного центра (СЦ). Полный цикл функционирования ситуационного центра. Концепция СЦ. Режимы работы СЦ. Оснащение ситуационного центра. Базовые характеристики СЦ. Классификация СЦ. Степени структурированности ИП. Геометрическая интерпретация ИП. Задачи кодирования и классификации. Источники информации для анализа. Централизованное и децентрализованное хранение данных. Виды информационно-аналитических систем. Технологии OLAP и ИОД (интеллектуальной обработки данных). Исполнительные информационные системы. Переработка данных (Data Mining). Искусственный интеллект (Artificial Intelligence). Экспертные системы (Expert Systems). Нейронные сети. Виртуальная реальность. Системы поддержки работы группы (Group Support Systems). Географические информационные системы (Geographical Information System). Компьютерные технологии поддержки принятия решений в информационно-аналитической деятельности. Компьютерное формирование экономических и информационных целей. Формирование экономических и информационных целевых ориентиров. Схема формирования возможных экономических и информационных целей. Компьютерная оценка выбранных экономических целей. Компьютерная поддержка оценки рисков предпо-	8	ПСК-7

Согласована на портале № 35410

	лагаемых целей. Компьютерная оценка возможных целей в соответствии со сложившейся обстановкой. Компьютерная генерация целей информационного управления.		
	Итого	8	
3 Методы моделирования бизнес-процессов. Имитационное и визуальное компьютерное моделирование бизнес-процессов.	Формирование и анализ когнитивной карты. Создание базы знаний экспертной системы на основе когнитивного анализа. Разработка сценария достижения поставленной цели на основе когнитивного анализа. Экспертные методы принятия решений. Этапы экспертизы. Виды экспертных оценок. Метод Дельфи. Методы принятия управленческих решений на основе творческого мышления. Методы мозгового штурма и синектики. Имитационное и визуальное компьютерное моделирование в принятии управленческих решений. Эвристическое программирование и компьютерное моделирование в принятии управленческих решений. Компоненты СПР. Структура и интерфейс СПР. Классификация СПР. Области применения СПР. СПР в телекоммуникациях, банковском деле, управлении финансами, финансовой диагностике предприятия, страховании, розничной торговле, управлении административно-территориальными образованиями.	4	ПСК-7
	Итого	4	
Итого за семестр		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
Предшествующие дисциплины			
1 Интеллектуальные системы	+	+	+
2 Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	+	+	+
3 Методологии и технологии проектирования информационных систем	+	+	+
4 Основы цифровой экономики	+	+	+
Последующие дисциплины			
1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	+	+	+

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

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Согласована на портале № 35410

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.	Сам. раб.	
ПСК-7	+	+	+	Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Тест

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 Введение в системы моделирования бизнес-процессов.	Изучение нотаций представления бизнес-процессов. Изучение различных программ представления бизнес-процессов в различных нотациях.	10	ПСК-7
	Итого	10	
2 Ситуационные системы. Системы поддержки принятия решений (DSS), основанные на бизнес-процессах.	Количественные и качественные параметры бизнес-процессов. Изменение параметров бизнес-процессов в зависимости от внешней и внутренней среды.	20	ПСК-7
	Итого	20	
3 Методы моделирования бизнес-процессов. Имитационное и визуальное компьютерное моделирование бизнес-процессов.	Моделирование конкретных бизнес-процессов в выбранной программной среде моделирования.	24	ПСК-7
	Итого	24	
Итого за семестр		54	

8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП.

9. Самостоятельная работа

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

Согласована на портале № 35410

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
4 семестр				
1 Введение в системы моделирования бизнес-процессов.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ПСК-7	Конспект самоподготовки, Тест
	Проработка лекционного материала	10		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	10		
	Итого	30		
2 Ситуационные системы. Системы поддержки принятия решений (DSS), основанные на бизнес-процессах.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	14	ПСК-7	Конспект самоподготовки, Тест
	Проработка лекционного материала	10		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	10		
	Итого	34		
3 Методы моделирования бизнес-процессов. Имитационное и визуальное компьютерное моделирование бизнес-процессов.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	14	ПСК-7	Конспект самоподготовки, Тест
	Проработка лекционного материала	34		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	32		
	Итого	80		
Итого за семестр		144		
Итого		144		

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

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	10	5	10	25

Согласована на портале № 35410

Опрос на занятиях	5	5	5	15
Отчет по лабораторной работе	10	10	10	30
Тест	10	10	10	30
Итого максимум за период	35	30	35	100
Нарастающим итогом	35	65	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. Салмина, Н. Ю. Моделирование социально-экономических систем и процессов: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Салмина Н. Ю. — Томск: ТУСУР, 2016. — 198 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6416 (дата обращения: 29.06.2018).

2. Зайцев, М.Г. Методы оптимизации управления для менеджеров. Компьютерно-ориентированный подход : учебное пособие для вузов / М. Г. Зайцев ; Институт бизнеса и делового администрирования , Академия народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации. - 3-е изд., испр. . - М. : Дело, 2007. - 302 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 86 экз.)

3. Ехлаков, Ю. П. Бизнес-информатика. Введение в специальность: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Ехлаков Ю. П. — Томск: ТУСУР, 2018. — 125 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7201 (дата обращения: 29.06.2018).

4. Силич, М. П. Моделирование и анализ бизнес-процессов: Учебное пособие [Электронный ресурс] / М. П. Силич, В. А. Силич. — Томск: ТУСУР, 2011. — 213 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/673 (дата обращения: 29.06.2018).

Согласована на портале № 35410

12.2. Дополнительная литература

1. Турунтаев, Л.П. Теория принятия решений : Учебно-методическое пособие для студентов специальности 220200 "Автоматизированные системы обработки информации и управления" / Л. П. Турунтаев ; Министерство образования Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизации обработки информации. - Томск : ТУСУР, 2002. - 101 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 25 экз.)
2. Турунтаев, Л.П. Разработка управленческих решений : Методические указания для выполнения курсового проекта для студентов специальности 061000 "Государственное и муниципальное управление" / Л. П. Турунтаев ; Министерство образования Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизации обработки информации. - Томск : ТУСУР, 2003. - 19 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 25 экз.)

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Антипин, М. Е. Автоматизация бизнес процессов и производств: Методические указания по проведению лабораторных работ [Электронный ресурс] / М. Е. Антипин. — Томск: ТУСУР, 2014. — 5 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3912 (дата обращения: 29.06.2018).
2. Антипин, М. Е. Автоматизация бизнес процессов и производств: Методические указания по выполнению студентами самостоятельной работы [Электронный ресурс] / М. Е. Антипин. — Томск: ТУСУР, 2014. — 4 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3913 (дата обращения: 29.06.2018).
3. Антипин, М. Е. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов: Методические указания по проведению лабораторных работ [Электронный ресурс] / М. Е. Антипин. — Томск: ТУСУР, 2012. — 5 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2229 (дата обращения: 29.06.2018).
4. Антипин, М. Е. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов: Методические указания по выполнению студентами самостоятельной работы [Электронный ресурс] / М. Е. Антипин. — Томск: ТУСУР, 2012. — 4 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2231 (дата обращения: 29.06.2018).

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. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования. www.elibrary.ru Доступ свободный

Согласована на портале № 35410

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

Учебная вычислительная лаборатория / Лаборатория ГПО "Алгоритм"

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

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 439 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Рабочие станции Intel Celeron 1.7 (10 шт.);
- Проектор Acer X125H DLP;
- Экран проектора;
- Видеокамера (2 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- Adobe Acrobat Reader
- Code::Blocks
- Far Manager
- Java
- Java SE Development Kit
- Microsoft Access 2013 Microsoft
- Microsoft Excel Viewer
- Microsoft PowerPoint Viewer
- Microsoft Visual Studio 2013 Professional
- Microsoft Windows 7 Pro
- NetBeans IDE
- Notepad++
- PTC Mathcad13, 14
- Scilab

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.

Согласована на портале № 35410

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 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. Бизнес-процесс состоит из трех компонентов. Два из них – базовые ресурсы и действия. Как называется третий компонент?

А. Продукты

Б. Результаты

В. Артефакты

2. Любой бизнес-процесс можно представить в виде последовательности событий, которые включают три основных элемента, позволяющих добиться значимых результатов. Два из этих элементов – люди и технологии. Как называется третий?

А. Информация

Б. Оборудование

В. Финансирование

3. Что из нижеперечисленного не может стать катализатором совершенствования бизнес-процесса?

А. Недостаточно высокие результаты работы коллектива.

Б. Значительное изменение клиентских предпочтений.

В. Прием на работу нового руководителя отдела.

4. Назовите третий этап процедуры совершенствования бизнес-процесса:

Согласована на портале № 35410

А. Редизайн текущего процесса.

Б. Анализ текущего процесса

В. Привлечение ресурсов, необходимых для внедрения усовершенствованного процесса.

5. Руководитель собирает команду для реализации крупного проекта по усовершенствованию бизнес-процесса. Он выбрал менеджера проекта и ответственного за процесс, привлекла нескольких сотрудников, занятых в процессе, который предполагается улучшить, а также организатора командной работы и технического специалиста. Кого он не учел?

А. Сотрудника, ответственного за то, чтобы проект достиг поставленных целей.

Б. Сотрудника, который будет следить за результативностью обновленного процесса.

В. Нескольких человек, которые будут стимулировать споры и дискуссии о возможных путях совершенствования процесса.

6. Вы создали карту-схему текущего состояния процесса, который планируете усовершенствовать. В ней указаны все этапы процесса и должностей занятых в нем сотрудников. Схему какого типа вы составили?

А. Макросхему.

Б. Функциональную схему.

В. Ромб.

7. Том и его команда, занятая менеджментом бизнес-процессов, проводит мозговой штурм в поисках идей по редизайну процесса. Они ищут ответы на два вопроса: «Как мы можем снизить связанные с процессом издержки?» и «Можем ли мы снизить время полного цикла процесса?». Какой еще вопрос им следует задать себе, чтобы предлагаемый ими усовершенствованный процесс оказался более эффективным?

А. Как мы можем изменить процесс, чтобы клиентам было проще иметь с нами дело?

Б. Не предполагают ли рассматриваемые нами усовершенствования чрезмерно масштабных организационных изменений?

В. Кто из сотрудников отвечает за каждый конкретный этап в текущем процессе?

8. Будучи исполнительным директором компании, вы участвуете в реализации широкомасштабного проекта по усовершенствованию бизнес-процессов. С какими подразделениями, помимо кадровой службы и IT-отдела, вам придется сотрудничать в ходе реализации проекта, чтобы привлечь необходимые для его осуществления ресурсы?

А. Отдел финансов.

Б. Отдел маркетинга.

В. Отдел продаж.

9. Вы опасаетесь, что предлагаемые вами изменения в бизнес-процессе могут вызвать сопротивление со стороны сотрудников. Что из нижеперечисленного не поможет вам преодолеть это сопротивление?

А. Объяснение того, как в рамках нового процесса будут решены проблемы, возникшие в прежнем процессе?

Б. Четкое объяснение того, в чем именно сотрудники действовали неправильно в рамках прошлого процесса.

В. Указание на то, какие выгоды получат сотрудники от внедрения нового процесса.

10. На одной из стадий редизайна бизнес-процесса ответственный за процесс создал «приборную панель». Зачем она нужна?

А. Чтобы помочь членам команды решить, какой из процессов получит больше всего выгод от усовершенствования.

Б. Чтобы отслеживать, как обновленный процесс демонстрирует желаемые результаты.

В. Чтобы отслеживать направление работы в рамках усовершенствования процесса.

11. Внедрение в организации процессного подхода означает:

А. Описание наиболее важных бизнес-процессов организации.

Б. Внедрение ISO 9001:2000.

В. Критерии внедрения процессного подхода являются субъективными.

Г. Оптимизацию ряда бизнес-процессов.

12. При внедрении процессного подхода:

А. Должны быть выделены процессы по ISO 9001:2000

Согласована на портале № 35410

Б. Должны быть выделены процессы, создающие ценность

В. Построена система процессов, охватывающая деятельность всей организации

Г. Должны быть выделены важнейшие «сквозные» бизнес-процессы

13. Можно считать, что в организации внедрен процессный подход, если:

А. Описаны бизнес-процессы, требуемые ISO 9001:2000

Б. Описаны "сквозные" бизнес-процессы

В. Созданы положения о подразделениях

Г. Бизнес-процессы регламентированы (на требуемом уровне детализации) и увя-заны по входам и выходам

14. При внедрении процессного подхода для целей управления:

А. Должна быть создана система показателей для управления бизнес-процессами по всей системе процессов

Б. Должны быть определены KPI для сквозных бизнес-процессов

В. Должны быть установлены цели развития организации в целом

15. При внедрении процессного подхода, для целей управления должны быть:

А. Разработаны должностные инструкции руководителей.

Б. Разработаны и внедрены регламенты деятельности руководителей всех уровней по непрерывному улучшению процессов на основе цикла PDCA.

В. Разработаны KPI по каждому процессу.

Г. Созданы формы управленческой отчетности по всем бизнес-процессам.

16. При внедрении процессного подхода действует следующая система мотивации:

А. Владельцы процессов депремируются в случае снижения эффективности процессов.

Б. Владельцы процессов депремируются в случае невыполнения плана по результативности бизнес-процесса.

В. Разработана системы премирования руководителей и сотрудников подразделений наосно-ве KPI.

Г. Разработана и внедрена мотивации владельцев процессов в зависимости от улучшения показателей процессов, основанная на анализе экономического эффекта от улучшения.

Д. Владельцы процессов премируются в случае повышения эффективности процессов.

17. Внедрение процессного подхода предполагает, что:

А. Определены границы сквозных процессов.

Б. Назначены владельцы процессов.

В. Установлены правила взаимодействия владельцев процессов и руководителей структур-ных подразделений.

Г. Зоны владельцев процессов четко определены, взаимодействие процессов согласовано на межфункциональном уровне.

18. Ошибкой при внедрении процессного подхода является то, что:

А. Выделено недостаточно много времени для детального описания всех бизнес- процессов.

Б. Вместо нотации IDEF0 используют ARIS eEPC.

В. Программное обеспечение для описания бизнес -процессов используется неэффективно.

Г. При описании бизнес-процессов не рассматриваются контуры управления ими.

19. Сложность внедрения процессного подхода к управлению заключается в том, что:

А. Руководители считают, что сотрудники оказывают сопротивление изменениям.

Б. Руководители верхнего уровня ставят слишком сложные задачи подчиненным.

В. Менеджмент верхнего уровня не участвует в разработке и внедрении.

Г. Руководители не имеют поддержки персонала.

20. Важнейшим условием внедрения процессного подхода является:

А. Наличие в организации квалифицированных сотрудников, обладающих методиками мо-делирования бизнес-процессов.

Б. Наличие внешних консультантов.

В. Готовность учредителей и руководителей к принципиальным изменениям си-стемы управления.

Г. Детальное описание бизнес-процессов в графической форме.

21. Внедрять процессный подход в организации должны:

Согласована на портале № 35410

А. Внешний консультант.

Б. Менеджер по качеству, внедряющий ISO 9001:2000.

В. Руководители организации, в первую очередь - Генеральный директор.

Г. Отдельная рабочая группа, ответственная за описание бизнес-процессов.

22. Для реального изменения деятельности организации на принципах процессного подхода требуется:

А. Наличие методики описания бизнес-процессов.

Б. Понимание руководителями организации идей процессного подхода и практических методов его внедрения.

В. Наличие сертификата по ISO 9001:2000.

Г. Наличие инструмента моделирования бизнес-процессов, например ARIS.

23. Бизнес-процесс это:

А. Преобразование входов в выходы.

Б. Цепочка работ, последовательно выполняемых сотрудниками организации.

В. Цепочка создания ценности.

Г. Совокупность функций различных взаимодействующих отделов, представленная в виде графической схемы. Деятельность, преобразующая входы в выходы, представляющие ценность для клиента.

24. Бизнес-процесс отличается от процесса тем, что:

А. Бизнес-процесс проходит через всю организацию, а процесс – нет.

Б. По бизнес-процессу существует отчетность, а по процессу – нет.

В. Бизнес-процесс создает ценность, а процесс - нет

Г. Детализацией. Могут применяться различные наименования для процессов разного уровня.

14.1.2. Темы опросов на занятиях

Цели и задачи курса. Информационные технологии в разработке управленческих решений в профессиональной деятельности экономиста. Проблемы при внедрении систем поддержки и принятия решений. Взаимоотношения в сфере экономики. Функциональные изменения в сфере использования ИТ. Внедрение СПР (систем принятия решения). Проблемы, возникающие при внедрении СПР. Влияние внедрения ИТ в процесс управления. Принятие решений в организации. Подход на основе теории управления. Модель Карнеги. Модель инкрементального процесса принятия решений. Модель мусорного ящика. Особые условия при принятии решений. Схема процесса принятия решения. Классификация задач принятия решений (ЗПР). Задачи принятия решений в условиях определенности. Задачи в условиях риска. Задачи в условиях неопределенности. Поддержка принятия решений. Генерация решений с помощью аналитических моделей. Основы математических методов и моделей принятия решений. Методы и модели оптимизации решений. Моделирование. Модели принятия решений. Классификации экономико-математических методов и моделей. Составление математической модели. Классические методы решения экстремальных задач принятия решений. Экстремум функции одной переменной. Задачи дискретной оптимизации в принятии управленческих решений.

Классификация ситуационных систем. Ситуационный центр. Виды обеспечения ситуационного центра (СЦ). Полный цикл функционирования ситуационного центра. Концепция СЦ. Режимы работы СЦ. Оснащение ситуационного центра. Базовые характеристики СЦ. Классификация СЦ. Степени структурированности ИП. Геометрическая интерпретация ИП. Задачи кодирования и классификации. Источники информации для анализа. Централизованное и децентрализованное хранение данных. Виды информационно-аналитических систем. Технологии OLAP и ИОД (интеллектуальной обработки данных). Исполнительные информационные системы. Переработка данных (Data Mining). Искусственный интеллект (Artificial Intelligence). Экспертные системы (Expert Systems). Нейронные сети. Виртуальная реальность. Системы поддержки работы группы (Group Support Systems). Географические информационные системы (Geographical Information System). Компьютерные технологии поддержки принятия решений в информационно-аналитической деятельности. Компьютерное формирование экономических и информационных целей. Формирование экономических и информационных целевых ориентиров. Схема формирования возможных экономических и информационных целей. Компьютерная оценка выбранных экономических це-

Согласована на портале № 35410

лей. Компьютерная поддержка оценки рисков предполагаемых целей. Компьютерная оценка возможных целей в соответствии со сложившейся обстановкой. Компьютерная генерация целей информационного управления.

Формирование и анализ когнитивной карты. Создание базы знаний экспертной системы на основе когнитивного анализа. Разработка сценария достижения поставленной цели на основе когнитивного анализа. Экспертные методы принятия решений. Этапы экспертизы. Виды экспертных оценок. Метод Дельфи. Методы принятия управленческих решений на основе творческого мышления. Методы мозгового штурма и синектики. Имитационное и визуальное компьютерное моделирование в принятии управленческих решений. Эвристическое программирование и компьютерное моделирование в принятии управленческих решений. Компоненты СПР. Структура и интерфейс СПР. Классификация СПР. Области применения СПР. СПР в телекоммуникациях, банковском деле, управлении финансами, финансовой диагностике предприятия, страховании, розничной торговле, управлении административно-территориальными образованиями.

14.1.3. Вопросы на самоподготовку

1. Задачи стоимостного анализа процессов?
2. Использование принципа декомпозиции при построении функциональных диаграмм в сочетании с методом стоимостного анализа процесса позволяет?
3. Как задается разветвление в процессе?
4. Как задаются стоимостные характеристики использования ресурсов в процессе?
5. Какие основные типы статистических данных генерируются в ходе имитационного эксперимента по моделированию бизнес-процесса7
6. Каково назначение репозитария в технологии РБП?
7. Каковы ключевые факторы успеха реинжиниринга бизнес-процессов?
8. Какой главный критерий эффективности организации бизнес-процесса из следующих?
9. Какой подход обеспечивает встраивание поставщиков и клиентов в бизнес-процессы предприятия?
10. Какой подход обеспечивает непрерывное совершенствование бизнес-процессов?
11. Какой подход обеспечивает сквозное планирование основных бизнес-процессов?
12. Лидер проекта выполняет следующую работу по РБП:
13. Метод имитационного моделирования используется для?
14. Метод учета затрат по функциям используется?
15. Методологический центр выполняет следующую работу по РБП?
16. На этапе внедрения проекта РБП выполняется следующая работа?
17. На этапе идентификации бизнес-процессов выполняется следующая работа?
18. На этапе реализации проекта РБП выполняется следующая работа?
19. Назовите ключевые информационные технологии для управления основными процессами?
20. Назовите ключевые информационные технологии для управления инновационными процессами?
21. Назначение динамического анализа бизнес-процесса заключается в оценке?
22. Объектно-ориентированный подход к моделированию бизнес-процессов сводится к?:
23. Объекты, на основе которых выполняются бизнес-процессы и которые рассматриваются как ограничения, обстоятельства и условия выполнения процесса, называются?
24. Одним из принципов реинжиниринга бизнес-процессов является?
25. Одним из принципов реинжиниринга бизнес-процессов является?
1. Задачи стоимостного анализа процессов?
2. Использование принципа декомпозиции при построении функциональных диаграмм в сочетании с методом стоимостного анализа процесса позволяет?
3. Как задается разветвление в процессе?
4. Как задаются стоимостные характеристики использования ресурсов в процессе?
5. Какие основные типы статистических данных генерируются в ходе имитационного эксперимента по моделированию бизнес-процесса7
6. Каково назначение репозитария в технологии РБП?
7. Каковы ключевые факторы успеха реинжиниринга бизнес-процессов?

Согласована на портале № 35410

8. Какой главный критерий эффективности организации бизнес-процесса из следующих?

9. Какой подход обеспечивает встраивание поставщиков и клиентов в бизнес-процессы предприятия?

10. Какой подход обеспечивает непрерывное совершенствование бизнес-процессов?

11. Какой подход обеспечивает сквозное планирование основных бизнес-процессов?

12. Лидер проекта выполняет следующую работу по РБП:

13. Метод имитационного моделирования используется для?

14. Метод учета затрат по функциям используется?

15. Методологический центр выполняет следующую работу по РБП?

16. На этапе внедрения проекта РБП выполняется следующая работа?

17. На этапе идентификации бизнес-процессов выполняется следующая работа?

18. На этапе реализации проекта РБП выполняется следующая работа?

19. Назовите ключевые информационные технологии для управления основными процессами?

20. Назовите ключевые информационные технологии для управления инновационными процессами?

21. Назначение динамического анализа бизнес-процесса заключается в оценке?

22. Объектно-ориентированный подход к моделированию бизнес-процессов сводится к?:

23. Объекты, на основе которых выполняются бизнес-процессы и которые рассматриваются как ограничения, обстоятельства и условия выполнения процесса, называются?

24. Одним из принципов реинжиниринга бизнес-процессов является?

25. Одним из принципов реинжиниринга бизнес-процессов является?

14.1.4. Темы лабораторных работ

Изучение нотаций представления бизнес-процессов. Изучение различных программ представления бизнес-процессов в различных нотациях.

Количественные и качественные параметры бизнес-процессов. Изменение параметров бизнес-процессов в зависимости от внешней и внутренней среды.

Моделирование конкретных бизнес-процессов в выбранной программной среде моделирования.

14.1.5. Вопросы дифференцированного зачета

1. СППР: определение, назначение, этапы эволюции.
2. Проблемы внедрения СППР на предприятии.
3. Влияние СППР на управление предприятием.
4. Информационная технология поддержки принятия решений.
5. Основные компоненты СППР. Источники данных.
6. Модель данных СППР и методов принятия решений.
7. База моделей СППР.
8. Система управления интерфейсом СППР.
9. Система управления интерфейсом
10. Предварительный анализ проблемы при принятии решения.
11. Постановка задачи принятия решения.
12. Когнитивный метод принятия решений.
13. Экспертные методы принятия решений.
14. Аналитическая обработка данных.
15. Интеллектуальный анализ данных (ИАД).
16. Критерии решения задачи. Согласование критериев.
17. Классификация задач принятия решений.
18. Классификация СППР на уровне пользователей и по функциональному наполнению интерфейса.
19. Классификация СППР на концептуальном уровне и по архитектуре.
20. Классификация СППР в зависимости от вида данных.
21. Классификация СППР по уровням.
22. Классификация СППР по функциональным возможностям и уровням распределенности.
23. Области применения СППР.

Согласована на портале № 35410

24. Финансовая диагностика предприятия.
25. Имитационное моделирование в принятии решений.
26. Визуальное интерактивное моделирование.
27. Эвристическое программирование.
28. Компьютерное моделирование.
29. Управление административно-территориальным образованием.
30. Ситуационные системы.
31. Ситуационный центр.
32. Виды обеспечения ситуационного центра.
33. Полный цикл функционирования ситуационного центра.
34. Концепция ситуационного центра.
35. Режимы работы ситуационного центра.
36. Базовые характеристики ситуационного центра
37. Применение информационно-аналитических систем в принятии решений.
38. Нейронные сети.
39. Исполнительные информационные системы.
40. Геоинформационные системы.
41. Компьютерный мониторинг и анализ состояния фирмы.
42. Компьютерное формирование экономических и информационных целей.
43. Компьютерные методы формирования экономических и информационных стратегических решений.
44. Компьютерное формирование и реализация экономических и информационных оперативных воздействий. 45. Компьютерные методы коррекции стратегических решений и оперативных воздействий в динамике управления.
46. Искусственный интеллект в системах поддержки принятия решений.

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.

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;

Согласована на портале № 35410

– 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 № 35410