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

Информационные технологии в управлении качеством

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **27.03.02 Управление качеством**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление качеством в информационных системах**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**
Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**
Курс: **4**
Семестр: **7, 8**
Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	7 семестр	8 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	16	34	часов
2	Лабораторные работы	36	48	84	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	64	118	часов
4	Самостоятельная работа	54	80	134	часов
5	Всего (без экзамена)	108	144	252	часов
6	Подготовка и сдача экзамена		36	36	часов
7	Общая трудоемкость	108	180	288	часов
		3.0	5.0	8.0	З.Е.

Зачет: 7 семестр
Экзамен: 8 семестр

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

Томск 2018

Согласована на портале № 24680

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 8 от «25» 4 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.03.02 Управление качеством, утвержденного 09.02.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УИ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

к.ф.-м.н., доцент каф. УИ _____ Е. Г. Годенова

Заведующий обеспечивающей каф. УИ _____ Г. Н. Нариманова

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФИТ _____ Г. Н. Нариманова

Заведующий выпускающей каф. УИ _____ Г. Н. Нариманова

Эксперты:

к.ф.-м.н., доцент кафедры УИ _____ М. Е. Антипин

к.п.н., доцент кафедры УИ _____ В. К. Жуков

Согласована на портале № 24680

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Формирование у студентов способностей по применению основных прикладных программных средств и информационных технологий при организации процессов управления качеством на предприятии, ведения необходимой документации по созданию систем обеспечения качества и контролю их эффективности

1.2. Задачи дисциплины

– 1) ознакомить студентов с основными нотациями и методологиями моделирования процессов в области управления качеством

– 2) научить выбирать прикладные программные средства для эффективного решения задач управления качеством

– 3) сформировать навыки работы с современными программными продуктами для визуализации, оценки и анализа эффективности процессов в профессиональной сфере

–

–

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии в управлении качеством» (Б1.В.ОД.11) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Делопроизводство и документооборот, Информационное обеспечение, базы данных, Управление качеством программных систем.

Последующими дисциплинами являются: Управление процессами.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-4 способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности;

– ПК-9 способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** основные тенденции развития информационных технологий в профессиональной сфере, категории информационныех систем и принципы их интеграции на предприятиях,

– **уметь** осуществлять выбор прикладных программных средств для разработки и описания информационных систем, моделирования, реинжиниринга, анализа моделей бизнес-процессов

– **владеть** навыками применения прикладных программных средств при решении профессиональных задач, связанных с управлением качеством

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	
		7 семестр	8 семестр
Аудиторные занятия (всего)	118	54	64
Лекции	34	18	16
Лабораторные работы	84	36	48
Самостоятельная работа (всего)	134	54	80
Выполнение домашних заданий	10		10
Выполнение индивидуальных заданий	30	12	18

Согласована на портале № 24680

Оформление отчетов по лабораторным работам	43	20	23
Проработка лекционного материала	16	9	7
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	25	13	12
Написание рефератов	10		10
Всего (без экзамена)	252	108	144
Подготовка и сдача экзамена	36		36
Общая трудоемкость, ч	288	108	180
Зачетные Единицы	8.0	3.0	5.0

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
7 семестр					
1 Информационные технологии: современное состояние, роль в бизнесе и тенденции развития	2	8	11	21	ОПК-4
2 Обработка и хранение информации	4	4	6	14	ПК-9
3 Системный подход к информатизации бизнеса	4	6	13	23	ОПК-4, ПК-9
4 Категории информационных систем	4	8	16	28	ОПК-4, ПК-9
5 Интеграция информационных систем предприятия	4	10	8	22	ОПК-4, ПК-9
Итого за семестр	18	36	54	108	
8 семестр					
6 Разработка и внедрение информационной системы	4	22	18	44	ОПК-4, ПК-9
7 Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием	4	8	15	27	ОПК-4, ПК-9
8 Корпоративные информационные системы нового поколения	4	12	22	38	ОПК-4, ПК-9
9 Организация безопасности данных и информационной защиты	4	6	25	35	ОПК-4, ПК-9
Итого за семестр	16	48	80	144	
Итого	34	84	134	252	

Согласована на портале № 24680

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
7 семестр			
1 Информационные технологии: современное состояние, роль в бизнесе и тенденции развития	понятие информации и информационной культуры; информация, данные, знание и развитие экономики; информационная культура предприятия	2	ОПК-4
	Итого	2	
2 Обработка и хранение информации	сферы применения информационных технологий; обработка информации, хранение информации; базы и хранилища данных	4	ПК-9
	Итого	4	
3 Системный подход к информатизации бизнеса	понятие информационной системы; влияние информационной стратегии на ключевые факторы успеха; внешнее и внутреннее информационное окружение предприятия; информационное поле	4	ОПК-4
	Итого	4	
4 Категории информационных систем	зависимость формирования ИС от структуры управления; типы данных в организации; анализ данных; системы диалоговой обработки транзакций; информационные системы управления; системы для поддержки принятия решений; OLAP-технологии; технологии Data Mining; ИС поддержки деятельности руководителя	4	ОПК-4
	Итого	4	
5 Интеграция информационных систем предприятия	Взаимосвязь информационных подсистем предприятия	4	ОПК-4
	Итого	4	
Итого за семестр		18	
8 семестр			
6 Разработка и внедрение информационной системы	Принципы создания информационной системы; структура среды ИС; модель создания ИС; реинжиниринг бизнес-процессов; отражение и моделирование бизнес-процессов; Case-технологии	4	ПК-9
	Итого	4	
7 Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием	ERP-системы, состав ERP-систем; особенности выбора и внедрения ERP-системы; принципы выбора ERP-системы	4	ОПК-4
	Итого	4	
8 Корпоративные информационные	CRM-системы, основные составляющие CRM-системы; CSRP, Открытые технологии и их при-	4	ОПК-4

Согласована на портале № 24680

системы нового поколения	менение; методология SCM		
	Итого	4	
9 Организация безопасности данных и информационной защиты	понятия информационной защиты бизнеса; вопросы организации защиты	4	ПК-9
	Итого	4	
Итого за семестр		16	
Итого		34	

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	5	6	7	8	9
Предшествующие дисциплины									
1 Делопроизводство и документооборот		+			+		+		
2 Информационное обеспечение, базы данных	+		+	+					
3 Управление качеством программных систем									+
Последующие дисциплины									
1 Управление процессами			+	+	+		+		

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.	Сам. раб.	
ОПК-4	+	+	+	Домашнее задание, Отчет по индивидуальному заданию, Конспект самоподготовки, Защита отчета, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Зачет, Тест
ПК-9	+	+	+	Домашнее задание, Отчет по индивидуальному заданию, Экзамен, Конспект самоподготовки, Защита отчета, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Тест, Реферат

Согласована на портале № 24680

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
7 семестр			
1 Информационные технологии: современное состояние, роль в бизнесе и тенденции развития	Разработка контекстных диаграмм и диаграмм декомпозиции в нотации IDEF0	4	ОПК-4
	Разработка IDEF0-модели «Функционирование службы информации»	4	
	Итого	8	
2 Обработка и хранение информации	Моделирование потоков данных	2	ПК-9
	Динамическое IDEF3-моделирование	2	
	Итого	4	
3 Системный подход к информатизации бизнеса	Разработка модели бизнес-процессов предприятия с использованием методологий IDEF0, DFD, IDEF3	6	ОПК-4, ПК-9
	Итого	6	
4 Категории информационных систем	Введение в нотацию BPMN	2	ОПК-4, ПК-9
	Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN	6	
	Итого	8	
5 Интеграция информационных систем предприятия	Зоны ответственности и подпроцессы в нотации BPMN	4	ОПК-4, ПК-9
	Моделирование процесса пуско-наладочных работ в нотации BPMN	6	
	Итого	10	
Итого за семестр		36	
8 семестр			
6 Разработка и внедрение информационной системы	Диаграммы вариантов использования в UML	4	ПК-9, ОПК-4
	Диаграммы классов в UML	4	
	Диаграммы деятельности в UML	4	
	Диаграммы последовательностей в UML	4	
	Разработка смешанных UML-диаграмм	6	
	Итого	22	
7 Информационные системы планирования ресурсов и управления	Моделирование организационной структуры предприятия	4	ОПК-4, ПК-9
	Моделирование цепочки добавленного качества	4	

Согласована на портале № 24680

предприятием	Итого	8	
8 Корпоративные информационные системы нового поколения	Построение модели типа EPC	4	ОПК-4, ПК-9
	Разработка комплексной модели предприятия при помощи методологии ARIS	8	
	Итого	12	
9 Организация безопасности данных и информационной защиты	Построение модели интерактивной доски	4	ПК-9
	Построение модели данных	2	
	Итого	6	
Итого за семестр		48	
Итого		84	

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
7 семестр				
1 Информационные технологии: современное состояние, роль в бизнесе и тенденции развития	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	3	ОПК-4	Защита отчета, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	2		
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	11		
2 Обработка и хранение информации	Проработка лекционного материала	2	ПК-9	Защита отчета, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	6		
3 Системный подход к информатизации бизнеса	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	2	ОПК-4, ПК-9	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Тест
	Проработка лекционного материала	1		
	Оформление отчетов по	4		

Согласована на портале № 24680

	лабораторным работам			
	Выполнение индивидуальных заданий	6		
	Итого	13		
4 Категории информационных систем	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	4	ПК-9, ОПК-4	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Выполнение индивидуальных заданий	6		
	Итого	16		
5 Интеграция информационных систем предприятия	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	2	ПК-9, ОПК-4	Защита отчета, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	8		
Итого за семестр		54		
8 семестр				
6 Разработка и внедрение информационной системы	Проработка лекционного материала	2	ПК-9, ОПК-4	Защита отчета, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Выполнение индивидуальных заданий	8		
	Итого	18		
7 Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	4	ОПК-4, ПК-9	Домашнее задание, Защита отчета, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	5		
	Выполнение домашних заданий	4		
	Итого	15		
8 Корпоративные информационные системы нового	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	4	ОПК-4, ПК-9	Защита отчета, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по

Согласована на портале № 24680

поколения	Проработка лекционного материала	2		индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Выполнение индивидуальных заданий	10		
	Итого	22		
9 Организация безопасности данных и информационной защиты	Написание рефератов	10	ПК-9, ОПК-4	Домашнее задание, Защита отчета, Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Реферат, Тест
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	4		
	Проработка лекционного материала	1		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Выполнение домашних заданий	6		
	Итого	25		
Итого за семестр		80		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		170		

10. Курсовая работа (проект)

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
7 семестр				
Зачет			24	24
Защита отчета	3	3	3	9
Конспект самоподготовки	5	5	5	15
Опрос на занятиях	3	3	3	9
Отчет по индивидуальному заданию		9	10	19
Отчет по лабораторной работе	6	6	6	18
Тест	2	2	2	6
Итого максимум за период	19	28	53	100

Согласована на портале № 24680

Нарастающим итогом	19	47	100	100
8 семестр				
Домашнее задание		4	5	9
Защита отчета	3	3	3	9
Конспект самоподготовки	3	3	3	9
Опрос на занятиях	3	3	3	9
Отчет по индивидуальному заданию		8	8	16
Отчет по лабораторной работе	3	3	3	9
Реферат			3	3
Тест	2	2	2	6
Итого максимум за период	14	26	30	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	14	40	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

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

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

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

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

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

Согласована на портале № 24680

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Информационные технологии в экономике и управлении [Текст] : учебник для бакалавров / Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов ; ред. В. В. Трофимов. - М. : Юрайт, 2013. - 479 с : ил. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-9916-2214-1 : 383.90 р. (наличие в библиотеке ТУСУР - 14 экз.)

2. Одинцов Б.Е., Романов А.Н., Догучаева С.М. Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория ипрактика): учеб. пособие /Б.Е. Одинцов, А.Н. Романов, С.М. Догучаева. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. — 373 с.: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=557915, дата обращения: 21.05.2018.

3. Информационные технологии управления: Учебник / Б.В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 368 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0524-1 [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=373345, дата обращения: 21.05.2018.

12.2. Дополнительная литература

1. Исакова А.И. Информационные технологии [Текст] : учебное пособие для бакалавров по направлению подготовки 230700 "Прикладная информатика" / А. И. Исакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2013. - 271 с. : ил. - Библиогр.: с. 256-257. - ISBN 978-5-86889-622-4 : 62.60 р. (наличие в библиотеке ТУСУР - 47 экз.)

2. Акулов О.А. Информатика: базовый курс [Текст] : учебник для вузов / О. А. Акулов, Н. В. Медведев. - 8-е изд., стереотип. - М. : Омега-Л, 2013. - 576 с : ил. - (Высшее техническое образование). - Библиогр.: с. 573-574. - ISBN 978-5-370-02604-1 : 323.18 р. (наличие в библиотеке ТУСУР - 48 экз.)

3. Исаев Г.Н. Информационные технологии [Текст] : учебное пособие / Г. Н. Исаев. - 2-е изд., стереотип. - М. : Омега-Л, 2013. - 464 с : табл. - (Высшее техническое образование). - Библиогр.: с. 462-464. - ISBN 978-5-370-02399-6 : 369.93 р. (наличие в библиотеке ТУСУР - 13 экз.)

4. Советов Б.Я. Представление знаний в информационных системах [Текст] : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. - М. : Академия, 2011. - 144 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

5. Гвоздева Т.В. Проектирование информационных систем [Текст] : учебное пособие для вузов / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 512 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

6. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : Учебное пособие для вузов / Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов ; ред. : В. В. Трофимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Высшее образование, 2007. - 480 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Информационные технологии в управлении качеством: Методические указания к лабораторным работам / Годенова Е. Г. - 2018. 209 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7187, дата обращения: 21.05.2018.

2. Информационные технологии в управлении качеством: Методические указания для самостоятельной работы / Годенова Е. Г. - 2018. 12 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7433, дата обращения: 21.05.2018.

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:

Согласована на портале № 24680

– 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. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh

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 аудитория

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 220 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- Нетбук Lenovo ideaPad S10-3;
- Компьютер;
- Проектор Nec v260x;
- Экран проекторный;
- Доска маркерная;
- Компьютер (13 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
– Aris Express
– Bizagi Modeler
– DIA
– Microsoft Windows 7 Pro
– OpenOffice
– Ramus Educational

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.;

Согласована на портале № 24680

- 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 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) Какой тип прикладного программного обеспечения предназначен для автоматизации элементов системы качества, связанных с производственными процессами: управление производством, закупками, сбытом, обслуживанием?

1. ERP-системы
2. CRM-системы
3. CSRP-системы
4. MRP-системы

2) Что является основной функцией CASE-средств?

1. Автоматизация управления документацией и данными
2. Проектирование процессов
3. Автоматизация элементов системы качества, связанных с производственными процессами: управление производством, закупками, сбытом, обслуживанием и т.п.
4. Автоматизация передачи и обработки информации, связанной с потребителями и внешними сторонами

Согласована на портале № 24680

3) Что понимают под термином реинжиниринг бизнес-процессов?

1. Методология непрерывного совершенствования продукции, производственных технологий, организационных структур

2. Планирование ресурсов, синхронизированное с покупателем

3. Формирование структур, функций и процессов, оптимальным способом реализующих цели организации

4. Перепроектирование процессов

4) Какой тип UML-диаграмм позволяет создать список операций, выполняемых системой?

1. Диаграммы вариантов использования

2. Диаграммы классов

3. Диаграммы состояний

4. Диаграммы активности

5) Какой тип UML-диаграмм используется для моделирования процесса обмена сообщениями между объектами и позволяет рассмотреть взаимодействие объектов в создаваемой системе на основе последовательности их действий?

1. Диаграммы вариантов использования

2. Диаграммы коммуникации

3. Диаграммы последовательностей

4. Диаграммы деятельности

6) Какая из указанных конструкций не существует в нотации BPMN?

1. Артефакт (artifact)

2. Участник (swimlane)

3. Сущность (flow object)

4. Вариант использования (use case)

7) Какие из перечисленных типов диаграмм лежат в основе моделирования информационного обмена между объектами информационной системы?

1. IDEF0

2. IDEF3

3. DFD

4. UML

8) Какой вид связи в IDEF0-моделях свидетельствует об эффективности бизнес-процесса? (ОПК-4)

1. Обратная связь по входу

2. Обратная связь по управлению

3. Связь выход-механизм

4. Связь по управлению

9) К какому типу диаграмм относится представленная UML-диаграмма?

1. Диаграмма развертывания

2. Диаграмма коммуникации

3. Диаграмма деятельности

4. Диаграмма вариантов использования

10) К какому типу диаграмм относится представленная UML-диаграмма?

1. Диаграмма последовательностей

2. Диаграмма коммуникации

3. Диаграмма классов

4. Диаграмма компонентов

11) К какому типу диаграмм относится представленная UML-диаграмма?

1. Диаграмма последовательностей

2. Диаграмма коммуникации

3. Диаграмма классов

4. Диаграмма компонентов

12) Какой тип прикладного программного обеспечения предназначен для автоматизации стратегий взаимодействия с заказчиками (клиентами)?

1. ERP-системы

Согласована на портале № 24680

2. CRM-системы
3. CSRP-системы
4. MRP-системы

13) По правилам какой нотации моделирования процессов разработана представленная диаграмма?

1. DFD
2. IDEF0
3. BPMN
4. eEPC

14) Какой элемент нотации BPMN представлен на рисунке?

1. Шлюз
2. Задача
3. Событие
4. Подпроцесс

15) По правилам какой нотации моделирования разработана представленная диаграмма?

1. DFD
2. IDEF0
3. BPMN
4. eEPC

16) Какие два понятия являются ключевыми в процессно-событийных моделях eEPC?

1. Процесс и событие
2. Функция и событие
3. Функция и процесс
4. Нет верного варианта

17) Что из представленного является одновременно и методологией и программным продуктом для моделирования бизнес-процессов организаций?

1. ARIS
2. BPMN
3. UML
4. IDEF0

18) Совокупность данных, организованных для эффективного получения достоверной информации это...

1. информационные процессы
2. информационные ресурсы
3. информационная система
4. информационная технология

19) Система, предназначенная для хранения, обработки, поиска, распространения, передачи и предоставления информации это ….

1. информационные процессы
2. информационные ресурсы
3. информационная система
4. информационная технология

20) Совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологический комплекс, обеспечивающий сбор, создание, хранение, накопление, обработку, поиск, вывод, копирование, передачу и распространение информации это ….

1. информационные процессы
2. информационные ресурсы
3. информационная система
4. информационная технология

14.1.2. Экзаменационные вопросы

1. Принципы создания информационной системы
2. Структура среды информационной системы

Согласована на портале № 24680

3. Модель создания информационных систем
4. Реинжиниринг бизнес-процессов
5. Отражение и моделирование бизнес-процессов
6. Понятие о Case-технологиях. Примеры CASE-технологий
7. ERP-системы и их составные элементы
8. Особенности выбора и внедрения ERP-системы
9. Типичные проблемы при внедрении и эксплуатации ERP-системам
10. Принципы выбора ERP-системы
11. Понятие о CRM-системах
12. Основные составляющие CRM-системы
13. Понятие о подходе CSRP
14. Открытые технологии и их применение
15. Методология SCM
16. Основные понятия информационной защиты бизнеса
17. Вопросы организации защиты информационных ресурсов
18. Автоматизированные информационные системы
19. Применение информационных систем для управленческого учета и отчетности
20. Эволюция корпоративных информационных систем
21. Стандарт MRP
22. Стандарт MRP II
23. Основные проблемы при внедрении и использовании ERP-систем
24. Основные элементы и правила построения IDEF0-диаграмм
25. Основные элементы и правила построения DFD-диаграмм
26. Основные элементы и правила построения IDEF3-диаграмм
27. Основные конструкции нотации BPMN
28. Унифицированный язык моделирования UML и его основные типы диаграмм
29. Основные элементы и особенности построения процессно-событийных моделей eEPC
30. Особенности моделирования цепочек добавленного качества

14.1.3. Темы домашних заданий

Используя ресурсы Интернет, выбрать 2-3 статьи по темам информационной безопасности и провести их анализ. Указать современные организационные и технические методы защиты данных в информационных системах. Обзор представить письменно в формате doc.

Используя ресурсы Интернет, провести обзор современных прикладных программ антивирусной защиты. Провести анализ, выбрать категории и характеристики для сравнения. Представить сравнительный анализ в виде таблицы в формате doc. Сделать выводы об эффпективности рассмотренных средств и популярности их применения в современных компаниях.

14.1.4. Зачёт

1. Понятие информационных технологий и информационных систем
2. Влияние информации на развитие экономики
3. Понятие об информации и информационной культуре предприятия. Отличия.
4. Сферы применения информационных технологий и информационных систем
5. Процессы обработки и хранения информации
6. Базы данных и хранилища данных
7. Поколения ЭВМ. ЭВМ следующего поколения
8. Информационные системы и формирование информационной стратегии
9. Информационная стратегия предприятия как ключевой фактор успеха
10. Информационное окружение предприятия: внутреннее и внешнее
11. Основные тенденции развития информационных технологий
12. Системы электронной коммерции
13. Роль структуры управления в формировании информационных систем
14. Управляющие информационные системы
15. Системы поддержки принятия решений
16. Системы диалоговой обработки транзакций
17. OLAP-технологии. Их особенности

Согласована на портале № 24680

18. Технология добычи данных «Data Mining»

19. Организация взаимосвязи информационных систем предприятия

20. Этапы формирования информационной услуги

14.1.5. Темы рефератов

1) Анализ и сравнение прикладных пакетов ERP-систем разных производителей: SAP, ORACLE, 1С, ГАЛАКТИКА, VISUAL-ERP, AVA

2) Выводы и обоснавание по преимуществу внедрения указанных ERP-систем;

3) Описание недостатков указанных ERP-систем;

4) Организационных подход к обеспечению безопасности данных и информационной защиты

5) Проведение аудитов информационной безопасности

6) Проведение аудитов IT-инфраструктуры

7) Политика безопасности организации: особенности разработки

Подготовка реферата по темам:

1) ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2008 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель»;

2) ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2008 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности»;

3) ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2008 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Требования доверия к безопасности»;

4) ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005 «Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью»;

5) ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования»;

6) ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-5-2006 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 5. Руководство по менеджменту безопасности сети»;

7) ГОСТ Р ИСО/ТО 13569-2007 «Финансовые услуги. Рекомендации по информационной безопасности»;

8) ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 18044-2007 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент инцидентов информационной безопасности»;

9) ГОСТ Р 50739-95 «Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования»;

10) ГОСТ Р 51188-98 «Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов. Типовое руководство»;

11) ГОСТ Р 34.10-2012 «Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи»;

12) BS 7799-1:2005 — Британский стандарт BS 7799 первая часть. BS 7799 Part 1 — Code of Practice for Information Security Management (Практические правила управления информационной безопасностью);

13) BS 7799-2:2005 — Британский стандарт BS 7799 вторая часть стандарта. BS 7799 Part 2 — Information Security management — specification for information security management systems (Спецификация системы управления информационной безопасностью);

14) BS 7799-3:2006 — Британский стандарт BS 7799 третья часть стандарта. Новый стандарт в области управления рисками информационной безопасности;

15) ISO/IEC 17799:2005 — «Информационные технологии — Технологии безопасности — Практические правила менеджмента информационной безопасности». Международный стандарт, базирующийся на BS 7799-1:2005;

16) ISO/IEC 27000 — Словарь и определения;

17) ISO/IEC 27001 — «Информационные технологии — Методы обеспечения безопасности — Системы управления информационной безопасностью — Требования». Международный стандарт, базирующийся на BS 7799-2:2005;

Согласована на портале № 24680

18) ISO/IEC 27002 — Сейчас: ISO/IEC 17799:2005. «Информационные технологии — Технологии безопасности — Практические правила менеджмента информационной безопасности»;

19) ISO/IEC 27005 — Сейчас: BS 7799-3:2006 — Руководство по менеджменту рисков ИБ;

20) Стандарты безопасности в Интернете: SSL (TLS);

21) Стандарты безопасности в Интернете: SET;

22) Стандарты безопасности в Интернете: IPSec.

14.1.6. Темы индивидуальных заданий

1) Разработка функциональной iDEF0-модели по темам:

1) Деятельность компании доставки пиццы;

2) Деятельность компании доставки суши;

3) Деятельность службы заказа такси;

4) Деятельность салона красоты;

5) Деятельность компании по организации праздников;

6) Деятельность химчистки; 7) Деятельность библиотеки;

8) Деятельность книжного интернет-магазина;

9) Деятельность кредитного отдела банка;

10) Деятельность автосервиса;

11) Деятельность турфирмы;

12) Деятельность отдела сбыта.

13) Тема по выбору студента (предварительно согласовывается с преподавателем).

2) Разработка BPMN-модели

1. Разработайте собственную BPMN-модель;

2. Тема модели определяется студентом и согласовывается с преподавателем;

3. Требования к модели:

а) модель должна содержать элементы действия;

б) модель должна содержать не менее 3-х подпроцессов;

в) модель должна содержать участников процесса;

г) модель должна содержать все рассмотренные типы элементов: шлюзы, артефакты, связи, события;

4. Разработайте модели каждого из подпроцессов основного процесса

5. По результатам работы составьте отчет. Отчет должен содержать:

а) титульный лист;

б) все BPMN-диаграммы, оформленные и подписанные как рисунки;

в) текстовые описания основного процесса и подпроцессов;

г) карту основного процесса;

д) описание документов, используемых в процессах.

3) Разработка UML-модели

Разработайте смешанную UML-диаграмму, описывающую любую предметную область по вашему выбору.

4) Разработка модели в методологии ARIS

На основании выполненных лабораторных работ по методологии ARIS разработать комплексную модель компании по своему выбору. Модель должна содержать следующие составляющие:

1. Организационную структуру с полным описанием штатных единиц и должностей;

2. Цепочку добавленного качества;

3. Описать основные процессы в нотации EPC;

4. Этапы создания модели описать на модели интерактивной доски;

5. Разработать структуру данных любой ИС, используемой в работе компании.

По итогам работы составить отчет о выполнении работы. Все темы предварительно согласуются с преподавателем.

14.1.7. Темы опросов на занятиях

Все опросы проводятся по темам лекционных занятий и конспектов самоподготовки

Согласована на портале № 24680

14.1.8. Вопросы на самоподготовку

1. Информационные революции

2. Развитие инструментальных средств обработки информация (развитие ЭВМ, поколения ЭВМ, суперкомпьютеры и кластеры)

3. Развитие информационных технологий (предпосылки и факторы быстрого развития информационных технологий; этапы развития ИТ; тенденции развития ИТ; развитие ИТ и организационные изменения на предприятиях)

4. Internet/Intranet-технологии (Развитие Internet/Intranet-технологий; поисковые системы; электронная коммерция)

5. Информационные технологии предприятий (управленческий учет и отчетность; автоматизированные информационные системы; эволюция КИС).

6. Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства (Стандарт MRP; стандарт MRP II)

7. Основные проблемы при внедрении и использовании ERP-систем;

14.1.9. Темы лабораторных работ

Подготовка ответов на контрольные вопросы

Лабораторная работа № 1

1) Перечислите несколько нотаций для описания бизнес-процессов;

2) Что понимается под термином «CASE-средства»;

3) Что представляет собой IDEF0-модель?

4) Что понимается под термином «декомпозиция»?

5) Каков синтаксис описания систем в IDEF0?

6) Что такое работа в терминологии IDEF0?

7) Сколько блоков декомпозиции рекомендуется создавать при моделировании и почему?

8) Какое смысловое значение имеет расположение работ на диаграммах декомпозиции от верхнего левого угла к правому нижнему?

9) Какова функция стрелок на диаграммах IDEF0?

10) Назовите назначение ICOM-кодов?

11) Наличие какой связи свидетельствует о высокой эффективности бизнес-процесса?

12) Какие виды связи могут быть реализованы в нотации IDEF0?

13) Объяснить смысл стрелок с квадратными и круглыми скобками на диаграмме IDEF0?

14) Может ли диаграмма не иметь стрелок входа, выхода, управления и ресурсов соответственно?

Подготовка ответов на контрольные вопросы

Лабораторная работа № 2

1) Какие существуют критерии для определения момента завершения моделирования;

2) Чем отличается метод функционально стоимостного анализа от традиционных финансовых методов;

3) Что необходимо предпринять, в случае если стоимостных показателей системы ABC недостаточно?

4) Что означает выбор переключателя Data is from level в положения Override Decomposition и Compute from Decomposition?

5) При каком условии можно начинать функционально-стоимостный анализ?

6) Какие характеристики необходимо указать, прежде чем приступать к анализу стоимости работы?

7) Какова основная задача ФСА?

8) Чем обоснован функционально-стоимостный подход к рассмотрению объекта?

9) Что является основным критерием совершенствования с позиции ФСА?

10) Какие задачи можно решить при помощи метода ФСА?

11) Зачем в BPWin существует функция слияния моделей?

12) Зачем в BPWin существует функция расщепления моделей?

13) В чем заключается удобство применения FEO-диаграмм для создания моделей TO BE?

Подготовка ответов на контрольные вопросы

Лабораторная работа № 3

Согласована на портале № 24680

1. Для чего используются диаграммы потоков данных?
2. Какие элементы применяются при построении DFD диаграмм?
3. Что описывает элемент «Работа» в нотации DFD?
4. Что описывает элемент «Внешняя сущность» в нотации DFD?
5. Что описывает элемент «Хранилище данных» в нотации DFD?
6. По какой формуле формируется название работы?
7. По какой формуле формируется название потока?
8. Каков порядок построения DFD диаграмм?
9. Может ли диаграмма декомпозиции от родительской IDEF0-диаграммы быть диаграммой DFD?

Подготовка ответов на контрольные вопросы

Лабораторная работа № 4

1. В чем состоит отличие IDEF0 и IDEF3 диаграмм?
2. Какие стрелки используются для связей единиц работ?
3. Каковы основные компоненты IDEF3-моделей?
4. Что показывают связи работ?
5. Каковы особенности связей в IDEF3?
6. Каков смысл использования перекрестка асинхронное «И» в случае слияния и разветвления стрелок?
7. Каков смысл использования перекрестка синхронное «И» в случае слияния и разветвления стрелок?
8. Каков смысл использования перекрестка асинхронное «ИЛИ» в случае слияния и разветвления стрелок?
9. Каков смысл использования перекрестка синхронное «ИЛИ» в случае слияния и разветвления стрелок?
10. Каков смысл использования перекрестка исключающее «ИЛИ» в случае слияния и разветвления стрелок?
11. Какие типы объектов ссылок существуют в IDEF3?
12. Каковы правила создания перекрестков?
13. В чем особенность декомпозиции IDEF3-диаграмм?
14. Что означает номер работы A2.2.3 на IDEF3-диаграмме?

Подготовка ответов на контрольные вопросы

Лабораторная работа № 10

1) Какие виды отношений могут существовать между актерами и вариантами использования?
2) Каких актеров называют главными, а каких второстепенными?
3) В чем состоит суть диаграммы вариантов использования?
4) Объяснить графическую нотацию и смысл актера на диаграмме вариантов использования;
5) Объяснить графическую нотацию и смысл элемента «Вариант использования» на диаграмме вариантов использования;
6) В каком случае на диаграмме вариантов использования применяется отношение включения?
7) В каком случае на диаграмме вариантов использования применяется отношение обобщения?
8) В каком случае на диаграмме вариантов использования применяется отношение ассоциации?
9) В каком случае на диаграмме вариантов использования применяется отношение расширения?
10) Для чего служит элемент «интерфейс» на диаграмме вариантов использования и как он изображается графически?

Подготовка ответов на контрольные вопросы

Лабораторная работа № 11

1) Что описывает диаграмма классов?

Согласована на портале № 24680

2) Для чего используются диаграммы классов?
3) Какие точки зрения на построение диаграмм классов существуют?
4) Какие отношения между классами существуют в UML?
5) Как обозначаются и для чего применяются отношения зависимости?
6) Как обозначаются и для чего применяются отношения обобщения?
7) Как обозначаются и для чего применяются отношения ассоциации?
8) Какие дополнения применимы к ассоциациям?
9) Как обозначаются и для чего применяется агрегирование?
10) Что понимают под стереотипами класса?
Подготовка ответов на контрольные вопросы
Лабораторная работа № 12
1) Как расшифровывается аббревиатура UML?
2) Как графически изобразить начало и конец процесса на диаграмме деятельности?
3) Каков смысл использования дорожек на диаграммах деятельности UML?
4) Сколько начальных и конечных состояний может иметь диаграмма деятельности в UML?
5) Каким образом изобразить ветвление (выбор альтернативы) на диаграмме деятельности?
6) Что является базовым графическим представлением объекта в нотации языка UML?
7) Каким образом, использование нотации UML могло бы помочь в решении проблемы, показанной на рис. 7.1?
8) В чем состоит недостаток диаграмм деятельности?
9) Чем отличается изображение объекта от прямоугольника класса на диаграммах деятельности?
Подготовка ответов на контрольные вопросы
Лабораторная работа № 13
1) Сколько измерений может иметь диаграмма последовательности?
2) Как изображаются объекты на диаграммах последовательности?
3) Что называют линией жизни объекта?
4) Каков порядок передачи сообщений на диаграмме последовательностей?
5) Как изобразить на диаграмме последовательностей прекращение деятельности какого-либо объекта?
6) Какой объект на диаграмме последовательностей называют сиротой, а какой анонимом?
7) С какой целью строят диаграммы последовательностей?
8) Что называют фокусом управления?
9) Что называют рефлексивным сообщением?
10) В каком случае на диаграмме последовательностей может возникнуть конфликт ветвления?
Подготовка ответов на контрольные вопросы
Лабораторная работа № 15
1. Что представляет собой методология ARIS?
2. Что представляет собой программа ARIS Express?
3. Что означает аббревиатура ARIS?
4. С каких точек зрения рассматривается организация в методологии ARIS?
5. Какие 5 типов моделей выделяются в методологии ARIS?
6. Что понимается под моделью ARIS?
7. Какие требования к построению моделей предусматривает методология ARIS?
8. Что такое организационная диаграмма и каково ее назначение?
Подготовка ответов на контрольные вопросы
Лабораторная работа № 16
1. Что такое бизнес-процесс?
2. Какие виды бизнес-процессов существуют?
3. Какие виды бизнес-процессов позволяет описывать программа ARIS Express?
4. Какие выделяют укрупненные группы бизнес-процессов?
5. Какие параметры присущи каждому бизнес-процессу?
6. Какие модели в ARIS Express представляют бизнес-процессы верхнего уровня?

Согласована на портале № 24680

7. Что представляет собой модель цепочки добавленного качества?

8. Что играет основную роль в цепочке добавленного качества?

9. Каким правилам подчиняется представление деятельности компании в нотации Value-added chain diagramm?

10. Какая связь устанавливается между объектами модели в нотации Value-added chain diagramm?

Подготовка ответов на контрольные вопросы

Лабораторная работа № 17

1. Что такое EPC-модель и для чего она предназначена?

2. Какие два ключевых понятия входят в процессно-событийную модель?

3. Какие элементы нотации используются при построении процессно-событийной модели?

4. Какое главное правило связи между элементами EPC-моделей?

5. Можно ли добавлять свои элементы в нотации EPC?

6. Что отображает элемент «Документ» в EPC-моделях?

7. Что отображает элемент «IT-система» в EPC-моделях?

8. Что отображает элемент «Функция» в EPC-моделях?

9. Что отображает элемент «Событие» в EPC-моделях?

10. Как изображаются связи между элементами EPC-моделей?

11. Какие логические операторы применяются в EPC-моделях?

Подготовка ответов на контрольные вопросы

Лабораторная работа № 18

1. Для чего применяется модель интерактивной доски?

2. Что является преимуществом данной модели?

3. Какие поля может содержать модель интерактивной доски?

14.1.10. Темы самостоятельных работ

- Подготовка реферата по заданной теме.
- Развитие информационных технологий (Предпосылки и факторы быстрого развития информационных технологий; этапы развития ИТ; тенденции развития ИТ; развитие ИТ и организационные изменения на предприятиях)
- 1. Информационные революции
- 2. Развитие инструментальных средств обработки информация (развитие ЭВМ, Поколения ЭВМ ,Суперкомпьютеры и кластеры)
- 1. Информационные революции
- 2. Развитие инструментальных средств обработки информация (развитие ЭВМ, Поколения ЭВМ ,Суперкомпьютеры и кластеры)
- Организационных подход к обеспечению безопасности данных и информационной защиты (стандарты информационной безопасности, политика безопасности, проведение аудитов информационной безопасности)
- Основные проблемы при внедрении и использовании ERP-систем
- Информационные технологии предприятий (управленческий учет и отчетность; автоматизированные информационные системы; эволюция КИС).
- Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства (Стандарт MRP; стандарт MRP II)
- Internet/Intranet-технологии (Развитие Internet/Intranet-технологий; поисковые системы; электронная коммерция)
- Разработка функциональной iDEF0-модели по заданной теме
- Разработка комплексной BPMN-модели по выбранной теме
- Разработка комплекса моделей в методологии ARIS по выбранной теме
- Разработка смешанной UML-модели по выбранной теме
- Анализ и сравнение прикладных пакетов ERP-систем разных производителей: SAP, ORACLE, 1С, ГАЛАКТИКА, VISUAL-ERP
- Обзор статей по информационной безопасности. Обзор современных антивирусных программ.

Согласована на портале № 24680

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;
- 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 № 24680