

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 22.11.2024 09:19:25
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

_____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Корпоративные информационные системы

направление подготовки: 09.03.02

Информационные системы и технологии

направленность (профиль): Технология
разработки и сопровождения программного продукта

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 23.04.2024 г. и требованиями ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии Технология разработки и сопровождения программного продукта к результатам освоения дисциплины/модуля

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Кафедра интеллектуальных систем и технологий
протокол № 10 от 12.04.2024

Зав. кафедрой _____ Данилов Олег Фёдорович

Рабочую программу разработал:

старший преподаватель , _____ Лещёв Антон Андреевич

1. Цели и задачи освоения дисциплины/модуля

формирование компетенций в области корпоративных информационных систем (КИС), их программного и аппаратного обеспечения, принципов управления КИС. В рамках дисциплины рассматриваются основные архитектуры КИС, информационные технологии управления КИС.

- ознакомление с архитектурой корпоративных информационных систем;
- ознакомление со стандартами корпоративных информационных систем;
- знакомство с общими принципами разработки корпоративных информационных систем.

2. Место дисциплины/модуля в структуре ОПОП ВО

Дисциплина/модуль относится к дисциплинам/модулям части учебного плана формируемого участниками образовательных отношений образовательной программы.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины/модуля являются:

знание архитектуры, устройство и функционирование информационных систем, коммуникационное оборудование, сетевые протоколы; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;

умение выполнять работы по созданию и сопровождению информационных систем;

владение информационными технологиями управления КИС.

Содержание дисциплины/модуля является логическим продолжением содержания дисциплин:

Архитектура информационных систем

3. Результаты обучения по дисциплине/модулю

Процесс изучения дисциплины/модуля направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-1 Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПКС-1.1 Анализирует требования к программному обеспечению.	Знать: ПКС-1.1-31 Требования к корпоративным информационным системам
		Уметь: ПКС-1.1-У1 Формулировать требования к корпоративным информационным системам
ПКС-1 Способен	ПКС-1.1 Анализирует	Владеть: ПКС-1.1-В1

<p>проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения</p>	<p>требования к программному обеспечению.</p>	<p>Навыками анализа требований к программному обеспечению</p>
<p>ПКС-1 Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения</p>	<p>ПКС-1.2 Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие.</p>	<p>Знать: ПКС-1.2-31 Структуру и принципы составления технических спецификаций на программные компоненты корпоративных информационных систем</p>
		<p>Уметь: ПКС-1.2-У1 Разрабатывать технические спецификации на программные компоненты корпоративных информационных систем</p>
		<p>Владеть: ПКС-1.2-В1 Навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты корпоративных информационных систем</p>
	<p>ПКС-1.3 Проектирует программное обеспечение.</p>	<p>Знать: ПКС-1.3-31 Современные подходы к проектированию корпоративных информационных систем</p>
<p>Уметь: ПКС-1.3-У1 Проектировать корпоративные информационные системы</p>		

<p>ПКС-1 Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения</p>	<p>ПКС-1.3 Проектирует программное обеспечение.</p>	<p>Владеть: ПКС-1.3-В1 Навыками проектирования корпоративных информационных систем</p>
<p>ПКС-2 Способен разрабатывать, реализовывать и управлять процессами жизненного цикла программных продуктов</p>	<p>ПКС-2.1 Анализирует и документирует требования заказчика, составляет техническое задание.</p>	<p>Знать: ПКС-2.1-З1 Архитектуру, устройство и функционирование информационных систем, коммуникационное оборудование, сетевые протоколы</p>
		<p>Уметь: ПКС-2.1-У1 Анализировать исходную документацию</p>
		<p>Владеть: ПКС-2.1-В1 Навыками сбора исходных данных у заказчика; согласования и утверждения у заказчика модели бизнес-процессов.</p>
	<p>ПКС-2.2 Моделирует бизнес-процессы, составляет информационную модель, разрабатывает прототип.</p>	<p>Знать: ПКС-2.2-З1 Методологию проектирования бизнес-процессов</p>
		<p>Уметь: ПКС-2.2-У1 Выделять информационные потоки в рамках бизнес-процесса.</p>
		<p>Владеть: ПКС-2.2-В1 Методиками проектирования информационных моделей.</p>
<p>ПКС-2.3 Тестирует, верифицирует, составляет отчетную документацию, разрабатывает интерфейс.</p>	<p>Знать: ПКС-2.3-З1 Методы тестирования отчетной документации</p>	
<p>ПКС-2 Способен</p>	<p>ПКС-2.3 Тестирует, ве-</p>	<p>Уметь: ПКС-2.3-У1</p>

разрабатывать, реализовывать и управлять процессами жизненного цикла программных продуктов	верифицирует, составляет отчетную документацию, разрабатывает интерфейс.	Составлять отчетную документацию
ПКС-2 Способен разрабатывать, реализовывать и управлять процессами жизненного цикла программных продуктов	ПКС-2.3 Тестирует, верифицирует, составляет отчетную документацию, разрабатывает интерфейс.	Владеть: ПКС-2.3-В1 Инструментарием для проектирования интерфейсов

4. Объем дисциплины/модуля

Общая трудоемкость дисциплины/модуля составляет 1 зачетных единиц 36 акад. часов.

Таблица 4.1

Курс	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
4		12		24		Зачёт

5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины/модуля.

Структура дисциплины/модуля	Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Л.	Пр.	Лаб.				
1. Корпоративные информационные системы делопроизводства							
1.1 Корпоративные информационные системы делопроизводства		3		6	9	ПКС-1.1-У1, ПКС-1.1-В1, ПКС-1.2-У1, ПКС-1.2-В1, ПКС-1.3-У1, ПКС-1.3-В1, ПКС-2.1-У1, ПКС-2.1-В1, ПКС-2.2-У1, ПКС-2.2-В1, ПКС-2.3-У1, ПКС-2.3-В1, ПКС-1.1-31, ПКС-1.2-31, ПКС-1.3-31, ПКС-2.1-31, ПКС-2.2-31, ПКС-2.3-31	Отчет по лабораторной работе Устный опрос
Итого по разделу		3		6	9		
2. Примеры корпоративных информационных систем							
2.1 Примеры корпоративных информационных систем		3		6	9	ПКС-1.1-У1, ПКС-1.1-В1, ПКС-1.2-У1, ПКС-1.2-В1, ПКС-1.3-У1, ПКС-1.3-В1, ПКС-2.1-У1, ПКС-2.1-В1, ПКС-2.2-У1, ПКС-2.2-В1, ПКС-2.3-У1, ПКС-2.3-В1, ПКС-1.1-31, ПКС-1.2-31, ПКС-1.3-31, ПКС-2.1-31, ПКС-2.2-31, ПКС-2.3-31	Отчет по лабораторной работе
Итого по разделу		3		6	9		
3. Разработка КИС							
3.1 Разработка КИС		3		6	9	ПКС-1.1-У1, ПКС-1.1-В1, ПКС-1.2-У1, ПКС-1.2-В1, ПКС-1.3-У1, ПКС-1.3-В1, ПКС-2.1-У1, ПКС-2.1-В1, ПКС-2.2-У1, ПКС-2.2-В1, ПКС-2.3-	Отчет по лабораторной работе Устный опрос

						У1, ПКС-2.3-В1, ПКС-1.1-31, ПКС-1.2-31, ПКС-1.3-31, ПКС-2.1-31, ПКС-2.2-31, ПКС-2.3-31	
Итого по разделу		3		6	9		
4. Инфраструктура информационных технологий							
4.1 Инфраструктура информационных технологий		3		6	9	ПКС-1.1-У1, ПКС-1.1-В1, ПКС-1.2-У1, ПКС-1.2-В1, ПКС-1.3-У1, ПКС-1.3-В1, ПКС-2.1-У1, ПКС-2.1-В1, ПКС-2.2-У1, ПКС-2.2-В1, ПКС-2.3-У1, ПКС-2.3-В1, ПКС-1.1-31, ПКС-1.2-31, ПКС-1.3-31, ПКС-2.1-31, ПКС-2.2-31, ПКС-2.3-31	Отчет по лабораторной работе Устный опрос
Итого по разделу		3		6	9		
Зачет							тестирование
Итого по дисциплине		12		24	36		

5.2. Содержание дисциплины/модуля.

1. Корпоративные информационные системы делопроизводства

1.1 Корпоративные информационные системы делопроизводства

Системы ЕСМ - управление корпоративным информационным контентом: основные возможности, функциональные модули и компоненты. Подсистемы управления документооборотом (Docflow) и бизнес-процессами (BPM). Цикл управления в BPM-системе.

2. Примеры корпоративных информационных систем

2.1 Примеры корпоративных информационных систем

Примеры отечественных и зарубежных КИС. Сравнительные характеристики и области применения решений от Microsoft, 1С, корпорации Галактика.

3. Разработка КИС

3.1 Разработка КИС

Разработка КИС. Создание корпоративных порталов в Microsoft SharePoint. Инструментальные возможности и технологии разработки прикладных решений на платформе системы SharePoint.

4. Инфраструктура информационных технологий

4.1 Инфраструктура информационных технологий

Основные понятия сетевых систем. Сетевые приложения. Транспортные подсистемы КИС. Интерфейсы и порты транспортной подсистемы. Построение локальных и глобальных связей корпоративных сетей. Сетевой уровень как средство объединения локальных и глобальных компонентов; межсетевое взаимодействие и межсетевые протоколы; административное управление КИС.

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекционного занятия
Итого	0	

Практические занятия

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
1. Корпоративные информационные системы делопроизводства	3	Знакомство с интерфейсом и функционалом SharePoint
2. Примеры корпоративных информационных систем	3	Обзор 1С, Галактика.
3. Разработка КИС	3	Разработка КИС.
4. Инфраструктура информационных технологий	3	Установка и настройка портала КИС.
Итого	12	

Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
1. Корпоративные информационные системы делопроизводства	6	Корпоративные информационные системы делопроизводства	
2. Примеры корпоративных информационных систем	6	Корпоративные информационные системы делопроизводства.	
3. Разработка КИС	6	Создание корпоративного портала	
4. Инфраструктура информационных технологий	6	Инфраструктура информационных технологий	
Итого	24		

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- работа в малых группах (практические занятия);
- индивидуальные задания по вариантам (практические занятия)

6. Тематика курсовых работ/проектов

не предусмотрено

7. Контрольные работы

не предусмотрено

8. Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся представлена ниже.

Номер семестра 8

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Устный опрос	40
2	Защита лабораторных работы	20

		Итого:	60
2 текущая аттестация			
1	Устный опрос		20
2	Защита лабораторных работы		20
		Итого:	40
		ВСЕГО:	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>

- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru

- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>

- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина

- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

Microsoft Windows

Oracle VM VirtualBox

XAMPP

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий
1	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютерный класс. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 16 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт. 625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.4
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютерный класс. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 10 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт. 625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.4

3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт. 625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт. 625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1

11. Методические указания по организации СРС

Инструментальные средства информационных систем: методические указания для практических работ и самостоятельной работы студентов по дисциплине «Инструментальные средства информационных систем», «Корпоративные информационные системы» для студентов всех профилей и форм обучения направления 09.03.02 – Информационные системы и технологии /сост. А.И. Вяткин; Тюменский индустриальный университет. - Тюмень: Издательство центр БИК ТИУ, 2016.- 38 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Корпоративные информационные системы

Код, направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Технология разработки и сопровождения программного продукта

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-1	Знать: ПКС-1.1-31 Требования к корпоративным информационным системам	Не знает требования к корпоративным информационным системам	Плохо знает требования к корпоративным информационным системам	Знает требования к корпоративным информационным системам с замечаниями	Знает требования к корпоративным информационным системам
ПКС-1	Уметь: ПКС-1.1-У1 Формулировать требования к корпоративным информационным системам	Не умеет формулировать требования к корпоративным информационным системам	Некорректно формулирует требования к корпоративным информационным системам	Умеет формулировать требования к корпоративным информационным системам с замечаниями	Умеет формулировать требования к корпоративным информационным системам
ПКС-1	Владеть: ПКС-1.1-В1 Навыками анализа требований к программному обеспечению	Не владеет навыками анализа требований к программному обеспечению	Слабо владеет навыками анализа требований к программному обеспечению	Владеет навыками анализа требований к программному обеспечению с замечаниями	Владеет навыками анализа требований к программному обеспечению

ПКС-1	Знать: ПКС-1.2-31 Структуру и принципы составления технических спецификаций на программные компоненты корпоративных информационных систем	Не знает структуру и принципы составления технических спецификаций на программные компоненты корпоративных информационных систем	Плохо знает структуру и принципы составления технических спецификаций на программные компоненты корпоративных информационных систем	Знает структуру и принципы составления технических спецификаций на программные компоненты корпоративных информационных систем с замечаниями	Знает структуру и принципы составления технических спецификаций на программные компоненты корпоративных информационных систем
ПКС-1	Уметь: ПКС-1.2-У1 Разрабатывать технические спецификации на программные компоненты корпоративных информационных систем	Не умеет разрабатывать технические спецификации и на программные компоненты корпоративных информационных систем	Некорректно разрабатывает технические спецификации и на программные компоненты корпоративных информационных систем	Умеет разрабатывать технические спецификации и на программные компоненты корпоративных информационных систем с замечаниями	Умеет разрабатывать технические спецификации и на программные компоненты корпоративных информационных систем
ПКС-1	Владеть: ПКС-1.2-В1 Навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты корпоративных информационных систем	Не владеет навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты корпоративных информационных систем	Слабо владеет навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты корпоративных информационных систем	Владеет навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты корпоративных информационных систем с замечаниями	Владеет навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты корпоративных информационных систем
ПКС-1	Знать: ПКС-1.3-31 Современные подходы к проектированию корпоративных информационных систем	Не знает современные подходы к проектированию корпоративных информационных систем	Плохо знает современные подходы к проектированию корпоративных информационных систем	Знает современные подходы к проектированию корпоративных информационных систем с замечаниями	Знает современные подходы к проектированию корпоративных информационных систем

ПКС-1	Уметь: ПКС-1.3-У1 Проектировать корпоративные информационные системы	Не умеет проектировать корпоративные информационные системы	Некорректно проектирует корпоративные информационные системы	Умеет проектировать корпоративные информационные системы с замечаниями	Умеет проектировать корпоративные информационные системы
ПКС-1	Владеть: ПКС-1.3-В1 Навыками проектирования корпоративных информационных систем	Не владеет навыками проектирования корпоративных информационных систем	Слабо владеет навыками проектирования корпоративных информационных систем	Владеет навыками проектирования корпоративных информационных систем с замечаниями	Владеет навыками проектирования корпоративных информационных систем
ПКС-2	Знать: ПКС-2.1-З1 Архитектуру, устройство и функционирование информационных систем, коммуникационное оборудование, сетевые протоколы	Не знает архитектуру, устройство и функционирование информационных систем, коммуникационное оборудование, сетевые протоколы	Плохо знает архитектуру, устройство и функционирование информационных систем, коммуникационное оборудование, сетевые протоколы	Знает архитектуру, устройство и функционирование информационных систем, коммуникационное оборудование, сетевые протоколы с замечаниями	Знает архитектуру, устройство и функционирование информационных систем, коммуникационное оборудование, сетевые протоколы
ПКС-2	Уметь: ПКС-2.1-У1 Анализировать исходную документацию	Не умеет анализировать исходную документацию	Некорректно анализировать исходную документацию	Умеет анализировать исходную документацию с замечаниями	Умеет анализировать исходную документацию
ПКС-2	Владеть: ПКС-2.1-В1 Навыками сбора исходных данных у заказчика; согласования и утверждения у заказчика модели бизнес-процессов.	Не владеет навыками сбора исходных данных у заказчика; согласования и утверждения у заказчика модели бизнес-процессов	Слабо владеет навыками сбора исходных данных у заказчика; согласования и утверждения у заказчика модели бизнес-процессов.	Владеет навыками сбора исходных данных у заказчика; согласования и утверждения у заказчика модели бизнес-процессов с замечаниями	Владеет навыками сбора исходных данных у заказчика; согласования и утверждения у заказчика модели бизнес-процессов.
ПКС-2	Знать: ПКС-2.2-З1 Методологию проектирования бизнес процессов	Не знает методологию проектирования бизнес процессов	Слабо знает методологию проектирования бизнес процессов	Знает методологию проектирования бизнес процессов с замечаниями	Знает методологию проектирования бизнес процессов

ПКС-2	Уметь: ПКС-2.2-У1 Выделять информационные потоки в рамках бизнес процесса.	Не умеет выделять информационные потоки в рамках бизнес процесса	Некорректно выделяет информационные потоки в рамках бизнес процесса	Умеет выделять информационные потоки в рамках бизнес процесса с замечаниями	Умеет выделять информационные потоки в рамках бизнес процесса
ПКС-2	Владеть: ПКС-2.2-В1 Методиками проектирования информационных моделей.	Не владеет методиками проектирования информационных моделей	Слабо владеет методиками проектирования информационных моделей	Владеет методиками проектирования информационных моделей с замечаниями	Владеет методиками проектирования информационных моделей
ПКС-2	Знать: ПКС-2.3-З1 Методы тестирования отчетной документации	Не знает методы тестирования отчетной документации	Плохо знает методы тестирования отчетной документации	Знает методы тестирования отчетной документации с замечаниями	Знает методы тестирования отчетной документации
ПКС-2	Уметь: ПКС-2.3-У1 Составлять отчетную документацию	Не умеет составлять отчетную документацию	Некорректно составляет отчетную документацию	Умеет составлять отчетную документацию с замечаниями	Умеет составлять отчетную документацию
ПКС-2	Владеть: ПКС-2.3-В1 Инструментарием для проектирования интерфейсов	Не владеет инструментарием для проектирования интерфейсов	Слабо владеет инструментарием для проектирования интерфейсов	Владеет инструментарием для проектирования интерфейсов с замечаниями	Владеет инструментарием для проектирования интерфейсов

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературы

Дисциплина Корпоративные информационные системы

Код, направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Технология разработки и сопровождения программного продукта

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Информационные технологии и управление предприятием / В. В. Баронов, Г. Н. Калянов, Ю. Н. Попов, И. Н. Титовский. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 327 с. — ISBN 978-5-4488-0086-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/87996.html	ЭР	30	100	+
2	Терещенко П. В., Астапчук В. А. Управление требованиями при проектировании корпоративных информационных систем [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2009. - 103 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45054.html	ЭР	30	100	+
3	Барбаков, Олег Михайлович. Проектирование информационных систем : учебное пособие / О. М. Барбаков, А. С. Еропкина ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - Электронная библиотека ТИУ.	ЭР	30	100	+

Лист согласования 00ДО-0000739837

Внутренний документ "Корпоративные информационные системы_2024_09.03.02_РППБ"

Документ подготовил:

Документ подписал: Данилов Олег Федорович

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
31 8D 25 87 3E E5 CA 8C	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Данилов Олег Федорович		Согласовано		
3D EE 5A 79 BB 7E 6A E4	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Ситницкая Любовь Ивановна	Согласовано		
67 20 6F 9B 0D 3A D9 88	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано		