

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 09.04.2024 15:39:51
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР ИСОУ

_____ Т.А. Харитонова

«23» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Корпоративные информационные управляющие системы
направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление
направленность (профиль): Системный анализ и управление социальными и
экономическими процессами
форма обучения: очная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, направленность (профиль): Системный анализ и управление социальными и экономическими процессами

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры маркетинга и муниципального управления

Заведующий кафедрой



М.Л. Белоножко

Рабочую программу разработал:

М.А. Бояркин, доцент кафедры МиМУ, к.техн.н.



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся знаний об основах построения, внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем.

Задачи дисциплины:

1. Овладеть знаниями об основах корпоративных информационных систем.
2. Сформировать умения по внедрению и эксплуатации корпоративных информационных систем.
3. Уметь применять методы и технологии внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Корпоративные информационные управляющие системы» относится к элективным дисциплинам, формируемым участниками образовательного процесса.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание: методов и технологий корпоративных информационных систем;

Умения: применять методы моделирования при выборе структуры корпоративных информационных систем;

Владение: технологией внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины «Корпоративные информационные управляющие системы» является логическим продолжением содержания дисциплин «Методы обработки и анализа данных», «Современные информационные технологии и автоматизация сложных систем» и служит основой для прохождения преддипломной практики, для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины 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
ПКС-1. Способен управлять информацией из различных источников	ПКС-1.1. Применяет внутренние правила согласования и утверждения документов	Знать 3.1 правила работы с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами Уметь У.1 работать с большими объемами информации
	ПКС-1.2. Пользуется передачей информационных материалов, замечаний, исправлений между специалистами по информационным ресурсам и сотрудниками других категорий	Знать 3.2 основные виды программного обеспечения и технические средства коммуникации
		Владеть В.1 программным обеспечением и техническими средствами для регулярной коммуникации, мониторинга информации в Интернет
ПКС – 3 Способен к оптимизации	ПКС-3.1 Применяет инструменты и методы оценки качества и	Знать 3.3 системы хранения и анализа баз данных

работы ИС	эффективности ИС	Уметь У.2 анализировать исходные данные
	ПКС-3.2 Осуществляет оптимизацию ИС для достижения новых целевых показателей	Знать 3.4 основы информационной безопасности организации
		Владеть В.2 навыками оптимизации работы информационных систем

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	22	-	12	83	27	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8 семестр									
1	1	Корпоративные информационные системы: основные понятия	2		1	8	11	ПКС-1.1. ПКС-3.1	Лабораторная работа Приложение 1 ФОС
2	2	Информационно-управляющая структура предприятия	2		1	8	11	ПКС-1.2. ПКС-3.2	Лабораторная работа Приложение 2 ФОС
3	3	SCADA-системы. Автоматизированные системы управления технологическими процессами.	3		1	8	12	ПКС-1.1. ПКС-3.1	Лабораторная работа Приложение 3 ФОС
4	4	Системы управления производственными процессами – MES-системы	3		1	11	15	ПКС-1.2. ПКС-3.2	Лабораторная работа Приложение 4 ФОС
5	5	Системы управления ресурсами предприятия – ERP-системы	3		2	12	17	ПКС-1.1. ПКС-3.1	Лабораторная работа Приложение 5 ФОС

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8 семестр									
6	6	Интеграция MES- и ERP-систем	3		2	12	17	ПКС-1.2. ПКС-3.2	Лабораторная работа Приложение 6 ФОС
7	7	Системы бизнес-анализа (BI) и оперативного многомерного анализа данных (OLAP)	3		2	12	17	ПКС-1.1. ПКС-3.1	Лабораторная работа Приложение 7 ФОС
8	8	ERP-решения фирмы «1С»	3		2	12	17	ПКС-1.2. ПКС-3.2	Лабораторная работа Приложение 8 ФОС
		Экзамен	-		-	27	27		Вопросы к экзамену Приложение 9 ФОС
Итого:			22		12	83	144		

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Корпоративные информационные системы: основные понятия

История возникновения КИС. Основные понятия. Понятие об корпоративных информационных сетях. Структура, назначение, основные составляющие КИС. Факторы, влияющие на КИС. Требования к организации КИС. Классификация КИС. Требования к КИС

Раздел 2. Информационно-управляющая структура предприятия

Понятие информационно-управляющей системы. Структура управления современным предприятием. Информационные системы и уровни управления предприятием.

Раздел 3. SCADA-системы. Автоматизированные системы управления технологическими процессами.

Общие понятия и структура. Функциональная структура SCADA. Особенности SCADA как процесса управления. Основные задачи, решаемые SCADA-системами. Основные требования к диспетчерским системам управления. Области применения SCADA-систем. Основные характеристики системы ClearSCADA.

Раздел 4. Системы управления производственными процессами – MES-системы

Основные функции MES. Основное отличие MES от других систем. Примеры MES – систем.

Раздел 5. Системы управления ресурсами предприятия – ERP-системы

История становления ERP-системы. Возможности ERP-систем. Основные компоненты ERP-систем. Ввод данных в ERP-системах. Модели, объекты и процессы ERP-систем. Жизненный цикл проекта по внедрению ERP-систем. Бизнес-аналитика как один из составных компонентов ERP-систем

Раздел 6. Интеграция MES- и ERP-систем

Информационные управляющие системы. Отличие MES-систем от ERP-систем, интеграция этих систем.

Раздел 7. Системы бизнес-анализа (BI) и оперативного многомерного анализа данных (OLAP)

Возможности BI. Компоненты BI. Понятия, классификация, схемы OLAP–системы . Принципы построения OLAP. Обзор существующих программных продуктов OLAP-решений.

Раздел 8. ERP-решения фирмы «1С»

Возможности «1С»: ERP. Модули «1С»: ERP. Экономический эффект от внедрения «1С»: ERP.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема занятий
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	2	-	-	Корпоративные информационные системы: основные понятия
2	2	2	-	-	Информационно-управляющая структура предприятия
3	3	3	-	-	SCADA-системы. Автоматизированные системы управления технологическими процессами.
4	4	3	-	-	Системы управления производственными процессами – MES-системы
5	5	3	-	-	Системы управления ресурсами предприятия – ERP-системы
6	6	3	-	-	Интеграция MES- и ERP-систем
7	7	3			Системы бизнес-анализа (BI) и оперативного многомерного анализа данных (OLAP)
8	8	3			ERP-решения фирмы «1С»
Итого:		22	-	-	

Практические занятия

Не предусмотрены учебным планом

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема занятий
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	1	-	-	Основные принципы работы с платформой 1С
2	2	1	-	-	Разработка конфигурации для организации хранения информации о студентах и изучаемых ими дисциплинах
3	3	1	-	-	Разработка учетной системы для ведения информации о кассовых операциях
4	4	1	-	-	Разработка информационной системы для библиотеки
5	5	2	-	-	Разработка информационной системы для торгового павильона
6	6	2	-	-	Разработка конфигурации для учета доходов от продаж товаров
7	7	2	-	-	Разработка конфигурации для учета товаров. Продажа товаров с одного склада.
8	8	2	-	-	Разработка конфигурации для учета товаров. Контроль срока годности товаров.
Итого:		12	-	-	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Виды СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	
1	1	8	-	-	Основные принципы работы с платформой 1С	Подготовка к лабораторной работе
2	2	8	-	-	Разработка конфигурации для организации хранения информации о студентах и изучаемых ими дисциплинах	Подготовка к лабораторной работе
3	3	8	-	-	Разработка учетной системы для ведения информации о кассовых операциях	Подготовка к лабораторной работе
4	4	11	-	-	Разработка информационной системы для библиотеки	Подготовка к лабораторной работе
5	5	12	-	-	Разработка информационной системы для торгового павильона	Подготовка к лабораторной работе
6	6	12	-	-	Разработка конфигурации для учета доходов от продаж товаров	Подготовка к лабораторной работе

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Виды СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	
7	7	12	-	-	Разработка конфигурации для учета товаров. Продажа товаров с одного склада.	Подготовка к лабораторной работе
8	8	12			Разработка конфигурации для учета товаров. Контроль срока годности товаров.	Подготовка к лабораторной работе
9	9	27			Экзамен	Подготовка к экзамену
Итого:		83+2 7	-	-		

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

- визуализация материала, лекция-диалог;
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- выполнение творческих заданий (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

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 очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

8 семестр

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1 текущая аттестация		
1.1	индивидуальные задания	0-30
ИТОГО за первую текущую аттестацию		30
2 текущая аттестация		
2.1	индивидуальные задания	0-30
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		30
3 текущая аттестация		
3.1	индивидуальные задания	0-40
ИТОГО за третью текущую аттестацию		40

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Professional Plus;
- Microsoft Windows

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Корпоративные информационные управляющие системы	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические, лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
--	--	---	---

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся знакомятся с содержанием задания, изучают методику и выполняют письменную работу в формате практического задания. Для эффективной работы, обучающиеся должны иметь соответствующие канцелярские принадлежности, конспект лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

Задания для выполнения на практических занятиях, раздаточный и справочный материал обучающиеся получают индивидуально от преподавателя.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся всех направлений подготовки (уровень бакалавриата) и форм обучения / сост. С.С. Ситёва, отв. редактор М.Л. Белоножко; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2020. – 16 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Корпоративные информационные управляющие системы

Код, направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление

Направленность (профиль): Системный анализ и управление социальными и экономическими процессами

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
ПКС-1. Способен управлять информацией из различных источников	3.1 Знать правила работы с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами	Не знает правила работы с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами	Частично знает правила работы с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами	Знает не в полном объеме правила работы с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами	В совершенстве знает правила работы с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами
	3.2 Знать основные виды программного обеспечения и технические средства коммуникации	Не знает основные виды программного обеспечения и технические средства коммуникации	Частично знает основные виды программного обеспечения и технические средства коммуникации	Знает не в полном объеме основные виды программного обеспечения и технические средства коммуникации	В совершенстве знает основные виды программного обеспечения и технические средства коммуникации
	У.1 Уметь работать с большими объемами информации	Не умеет работать с большими объемами информации	Частично умеет работать с большими объемами информации	Умеет работать с большими объемами информации	В совершенстве умеет работать с большими объемами информации
	В.2 Владеть программным обеспечением и техническими средствами для регулярной коммуникации, мониторинга информации в Интернет	Не владеет программным обеспечением и техническими средствами для регулярной коммуникации, мониторинга информации в Интернет	Частично владеет программным обеспечением и техническими средствами для регулярной коммуникации, мониторинга информации в Интернет	Владеет программным обеспечением и техническими средствами для регулярной коммуникации, мониторинга информации в Интернет	В совершенстве владеет программным обеспечением и техническими средствами для регулярной коммуникации, мониторинга информации в Интернет
ПКС – 3 Способен к оптимизации работы ИС	3.1 Знать системы хранения и анализа баз данных	Не знает системы хранения и анализа баз данных	Частично знает системы хранения и анализа баз данных	Знает не в полном объеме системы хранения и анализа баз данных	В совершенстве знает системы хранения и анализа баз данных
	3.2 Знать основы информационной безопасности организации	Не знает основы информационной безопасности организации	Частично знает основы информационной безопасности организации	Знает не в полном объеме основы информационной безопасности организации	В совершенстве знает основы информационной безопасности организации
	У.1 Уметь анализировать исходные данные	Не умеет анализировать исходные данные	Частично умеет анализировать исходные данные	Умеет анализировать исходные данные	В совершенстве умеет анализировать исходные данные

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	В.2 Владеть навыками оптимизации работы информационных систем	Не владеет навыками оптимизации работы информационных систем	Частично владеет навыками оптимизации работы информационных систем	Владеет навыками оптимизации работы информационных систем	В совершенстве владеет навыками оптимизации работы информационных систем

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Корпоративные информационные управляющие системы

Код, направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление

Направленность (профиль): Системный анализ и управление социальными и экономическими процессами

№ 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	Благодатских, А.И. Сборник задач и упражнений по теории игр / А. И. Благодатских, Н. Н. Петров. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 304 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/211583 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС Лань. - ISBN 978-5-8114-1665-3 : ~Б. ц.	ЭР*	25	100	+
2	Мазалов, Владимир Викторович. Переговоры. Математическая теория : учебное пособие / В.В. Мазалов, А. Э. Менчер, Ю. С. Токарева. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 304 с. : ил. - URL: https://e.lanbook.com/book/211052 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС Лань. - ISBN 978-5-8114-1374-4 : ~Б. ц.	ЭР*	25	100	+
3	Вяткин, Александр Игоревич. Инфокоммуникационные системы и сети : учебное пособие / А. И. Вяткин ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2022. - 100 с. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 99. - ISBN 978-5-9961-2597-5 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный.	ЭР*	25	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>