

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Должность: и.о. ректора

Федеральное государственное бюджетное

Дата подписания: 20.05.2024 11:43:04

образовательное учреждение высшего образования

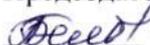
Уникальный программный ключ:

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058347a2338d7400d1

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

 М.Л. Белоножко

« 30 » 05 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Корпоративные информационные управляющие системы**

направление подготовки: **27.03.03 Системный анализ и управление**

направленность: **Системный анализ и управление социальными и экономическими процессами**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 27.05.2021 г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление (направленность: Системный анализ и управление социальными и экономическими процессами) к результатам освоения дисциплины «Корпоративные информационные управляющие системы»

Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

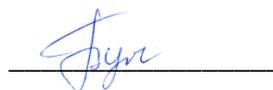
Заведующий выпускающей кафедрой



М.Л. Белоножко

Рабочую программу разработал:

М.А. Бояркин к.техн., доцент



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины

Цель изучения 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.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Корпоративные информационные управляющие системы» относится к элективным дисциплинам, формируемые 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 преддипломной практики и выполнение, подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

2. Результаты обучения по дисциплине

В процессе изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-1 Способен управлять информацией из различных источников	Знать: ПКС-1. 3.1.5. Знает работу по передаче информационных материалов, замечаний, исправлений между специалистами по информационным ресурсам и сотрудниками других категорий агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами	3.5. Знает основные принципы выбора и критерии передачи информационных материалов, замечаний, исправлений между специалистами по информационным ресурсам и сотрудниками других категорий
	Уметь: ПКС-1. У.1.5. Владеть передачей информационных материалов, замечаний, исправлений между специалистами по информационным ресурсам и сотрудниками других категорий	У.5. Умеет использовать соответствующие информационно-коммуникационные технологии передачи материалов, замечаний, исправлений между специалистами по информационным ресурсам и сотрудниками других категорий
	Владеть: ПКС-1 В.1.5. Умеет пользоваться передачей информационных материалов, замечаний, исправлений между специалистами и сотрудниками информационным ресурсам и других категорий	В.5. Владеет способностью к использованию информационных материалов, замечаний, исправлений между специалистами по информационным ресурсам и сотрудниками других категорий

ПКС-3 Способен к оптимизации работы ИС	Знать: ПКС-3. 3.3.1. Знает инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС ПКС-3. 3.3.2. Знает системы хранения и анализа баз данных ПКС-3. 3.3.3. Знает основы информационной безопасности организации	ПКС-3. 3.3.1. Знает инструменты ИС по стандартизации и сертификации в системе управления ПКС-3. 3.3.2. Знает системы хранения и анализа баз данных по стандартизации и сертификации в системе управления ПКС-3. 3.3.3. Знает основы информационной безопасности организации
	Уметь: ПКС-4. У.4.1. Умеет анализировать исходные данные	ПКС-4. У.4.1. Умеет: анализировать информацию по стандартизации и сертификации в системе управления
	Владеть: ПКС-5. В.5.1. Владеет осуществлением оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей	ПКС-5. В.5.1. Владеет: навыками осуществления оптимизации ИС в профессиональной деятельности

3. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

Таблица 4.1.

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

4. 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 ПКС-3	Лабораторная работа
2	2	Информационно-управляющая структура предприятия	2		1	8	11		Лабораторная работа
3	3	SCADA-системы. Автоматизированные системы управления технологическими процессами.	3		1	8	12		Лабораторная работа
4	4	Системы управления производственными процессами – MES-системы	3		1	11	15		Лабораторная работа
5	5	Системы управления ресурсами предприятия – ERP-системы	3		2	12	17		Лабораторная работа
6	6	Интеграция MES- и ERP-систем	3		2	12	17		Лабораторная работа
7	7	Системы бизнес-анализа (BI) и оперативного многомерного анализа данных (OLAP)	3		2	12	17		Лабораторная работа
8	8	ERP-решения фирмы «1С»	3		2	12	17		Лабораторная работа
		Экзамен	-		-	27	27		
Итого:			22		12	83+27	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
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).

2. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

3. 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

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
- Научно-техническая библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М.

Губкина <http://elib.gubkin.ru/>

- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ <http://bibl.rusoil.net>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный

технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>

- База данных Консультант «Электронная библиотека технического ВУЗа»
- Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
- ООО «Издательство ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>
- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru
- Электронно-библиотечная система elibrary <http://elibrary.ru/>
- Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>

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

- MicrosoftWindows;
- MicrosoftOfficeProfessional.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть.

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по выполнению контрольных работ для обучающихся всех направлений бакалавриата, заочной формы обучения / сост. С.С.Ситёва; отв. редактор М.Л.Белоножко Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2019– 24с.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Метод.рек. к организации самостоятельной работы обучающихся всех направлений подготовки бакалавриата, всех форм обучения / сост. С.С.Ситёва; отв. редактор М.Л.Белоножко Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2019– 32 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	ПКС-1. 3.1.2. Знает основные способы работы с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами	Не знает основные способы работы с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами	Частично знает основные способы работы с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами	Знает не в полном объеме основные способы работы с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами	В совершенстве знает основные способы работы с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами
	ПКС-1. У.1.4. Умеет использовать современные программные методы и технологии коммуникации, мониторинга информации в сети Интернет	Не умеет использовать современные программные методы и технологии коммуникации, мониторинга информации в сети Интернет	Частично умеет использовать современные программные методы и технологии коммуникации, мониторинга информации в сети Интернет	Умеет использовать современные программные методы и технологии коммуникации, мониторинга информации в сети Интернет	В совершенстве умеет использовать современные программные методы и технологии коммуникации, мониторинга информации в сети Интернет
	ПКС-1 В.1.5. Владеет навыками осуществления передачи информационных материалов между специалистами и сотрудниками	Не владеет навыками осуществления передачи информационных материалов между специалистами и сотрудниками	Частично владеет навыками осуществления передачи информационных материалов между специалистами и сотрудниками	Владеет навыками осуществления передачи информационных материалов между специалистами и сотрудниками	В совершенстве владеет навыками осуществления передачи информационных материалов между специалистами и сотрудниками

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-3 Способен к оптимизации работы ИС	ПКС-3. 3.3.1. Знает инструменты ИС по стандартизации и сертификации в системе управления	Не знает инструменты ИС по стандартизации и сертификации в системе управления	Частично знает инструменты ИС по стандартизации и сертификации в системе управления	Знает не в полном объеме инструменты ИС по стандартизации и сертификации в системе управления	В совершенстве знает инструменты ИС по стандартизации и сертификации в системе управления
	ПКС-3. 3.3.2. Знает системы хранения и анализа баз данных по стандартизации и сертификации в системе управления	Не знает системы хранения и анализа баз данных по стандартизации и сертификации в системе управления	Частично знает системы хранения и анализа баз данных по стандартизации и сертификации в системе управления	Знает не в полном объеме системы хранения и анализа баз данных по стандартизации и сертификации в системе управления	В совершенстве знает системы хранения и анализа баз данных по стандартизации и сертификации в системе управления
	ПКС-3. 3.3.3. Знает 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
	ПКС-3. У.3.1. Умеет: анализировать информацию по стандартизации и сертификации в системе управления	Не умеет анализировать информацию по стандартизации и сертификации в системе управления	Частично умеет анализировать информацию по стандартизации и сертификации в системе управления	Умеет анализировать информацию по стандартизации и сертификации в системе управления, допуская незначительные ошибки	В совершенстве умеет анализировать информацию по стандартизации и сертификации в системе управления

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-3. В.3.1. Владеет: навыками осуществления оптимизации ИС в профессиональной деятельности	Не владеет навыками осуществления оптимизации ИС в профессиональной деятельности	Частично владеет навыками осуществления оптимизации ИС в профессиональной деятельности	Владеет навыками осуществления оптимизации ИС в профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками осуществления оптимизации ИС в профессиональной деятельности

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Корпоративные информационные управляющие системы

Код, направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление

Направленность: 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	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС
ë1	Благодатских, А. И. Как зарядить свой Сборник задач и упражнений по теории игр: учебное пособие / А. И. Благодатских, Н. Н. Петров.-Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 304 с.	ЭР	25	100	+
22	В.В.Мазалов, Математическая теория: : учебное пособие /В.В. Мазалов, А. Э. Менчер, Ю. С. Токарева.-Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 304 с.	ЭР	25	100	+

Заведующий кафедрой МиМУ  М.Л. Белоножко

Директор БИК _____

 Д.Х. Каюкова