


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 20.05.2024 10:56:57  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель КСН

 О.Н. Кузяков  
« 4 » сентября 2019г.


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины:	<b>Корпоративные информационные системы</b>
направление подготовки:	<b>09.03.02 Информационные системы и технологии</b>
направленность:	<b>Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли</b>
форма обучения:	<b>очная</b>

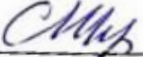
Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22 апреля 2019г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли к результатам освоения дисциплины «Корпоративные информационные системы».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании Прикладной геофизики

Протокол № 1 от «3» сентября 2019 г.

Заведующий кафедрой  С.К. Туренко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  С.К. Туренко

«3» сентября 2019 г.

Рабочую программу разработал:

Г. В. Прозорова, доцент кафедры ПГФ ИГиН ТИУ,  
канд. пед. наук



## Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в развитии и закреплении у студентов представлений о методологических основах и принципах проектирования корпоративных информационных систем.

Задачи дисциплины:

- усвоение теоретических основ построения корпоративных информационных систем;
- дать достаточное представление про становление, функционирование и развитие информационных систем для управления предприятием и корпорацией;
- получение необходимых знаний и умений в области построения архитектуры современных корпоративных информационных систем, технологии создания сложных систем с помощью способов реинжиниринга, реализации промышленной логистики в корпоративных информационных системах;
- овладение методами автоматизированного решения экономических задач в условиях функционирования корпоративных информационных систем;
- получение практических навыков использования и адаптации современных корпоративных информационных систем в определенной предметной области.

### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знания, умения и владения в области систем управления базами данных, проектировании и разработки информационных систем, технологии программирования.

### 2. 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 (модулю)
ПКС-3 Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПКС-3.33 Знать: языки и технологии программирования, архитектуру информационных систем и технологий	31 Знать: архитектуру корпоративных информационных систем, их стандарты и технологии разработки корпоративных информационных систем
	ПКС-3.У3 Уметь: Разрабатывать и интегрировать программные модули и компоненты информационных систем и технологий	У1 Уметь: разрабатывать корпоративные информационные системы используя принцип модульности
ПКС-6 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и	ПКС-6.36 Знать: Архитектуру, методологию проектирования и технологии разработки (модификации) и сопровождения	32 Знать: методики проектирования корпоративных информационных систем и case-средства для

сопровождению информационных систем	информационных систем	разработки таких систем
	ПКС-6.У6 Уметь: Выполнять проектирование, разработку (модификацию) и сопровождение информационных систем	У2 Уметь: проектировать и разрабатывать корпоративные информационные системы, а также иметь возможность модифицировать такие системы
ПКС-11 Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ	ПКС-11.311 Знать: Методы анализа информационных систем, конфигурации информационных систем; основные этапы, методологию, технологию и средства логического, технического, рабочего проектирования информационных систем	33 Знать: понятия корпоративных информационных систем, существующие корпоративные информационные системы, этапы проектирования корпоративных информационных систем, жизненные циклы данных систем
	ПКС-11.У11 Уметь: Разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем	У3 Уметь: проектировать и разрабатывать корпоративные информационные системы, используя методы проектирования и case-средства
ПКС-13 Способность к разработке (модификации) информационных систем и технологий, автоматизирующих бизнес-процессы в геологии и нефтегазовой отрасли	ПКС-13.313 Знать: Основные специализированные информационных систем и технологий в геологии и нефтегазовой отрасли и методы их разработки (модификации)	34 Знать: объектно- ориентированные методы и CASE – средства проектирования корпоративных информационных систем.
	ПКС-13.У13 Уметь: Выполнять анализ существующих информационных систем и технологий, определять необходимость внесения изменений	У4 Уметь: анализировать отечественные и зарубежные корпоративные информационные системы, чтобы определять необходимость модификации, используя для этого методы проектирования и case-средства

### 3. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часа.

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	27	-	27	126	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.	Из них в интерактивной форме обучения, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.					
1	1.	Понятие и архитектура корпоративной информационной системы	4		-	25	29	2	31, 33	Тест
2	2.	КИС для автоматизированного управления промышленным предприятием	6		-	25	31	1	У1, 32	Тест
3	3.	Информационные технологии управления корпорацией	6		8	25	39	2	34	Коллоквиум Защита лабораторной работы
4	4.	Проектирование КИС	8		19	25	32	2	У2, У3	Коллоквиум Защита лабораторной работы
5	5.	Примеры отечественных и зарубежных КИС	3		-	26	29	2	У4	Коллоквиум
Итого:			27		27	126	180	9		

**- заочная форма обучения (ЗФО)**

Не реализуется.

**- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

Не реализуется.

**5.2. Содержание дисциплины.**

**5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование темы
1	1	Понятие и архитектура корпоративной информационной системы
2	2	КИС для автоматизированного управления промышленным предприятием
3	3	Информационные технологии управления корпорацией
4	4	Проектирование КИС
5	5	Примеры отечественных и зарубежных КИС

**5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.**

**Лекционные занятия**

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	0	0	Понятие и архитектура корпоративной информационной системы
2	2	6			Классификация КИС. Стандарты управления предприятиями (MRP II, ERP II, CSRP)
3	3	6	0	0	Объектно- ориентированные базы данных. XML-ориентированные базы данных. Информационная поддержка жизненного цикла изделия (CALS). Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP), сферы применения. Системы поддержки принятия решений (СППР).
4	4	8	0	0	Подходы к проектированию КИС. Этапы проектирования КИС. Информационное обследование организации. Выбор архитектуры и аппаратно-программной платформы. Выбор СУБД. Объектно- ориентированные методы и CASE – средства проектирования КИС.
5	5	3	0	0	Сравнительные характеристики отечественных и зарубежных КИС в различных областях применения.
Итого:		27	0	0	

### Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

### Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	3	-	0	0	Анализ задач КИС. Разработка архитектуры корпоративной сети.
2	4	-	0	0	Моделирование систем автоматизации бизнес-процессов
3		8	0	0	Синтаксис и семантика основных объектов UML (Unified Modeling Language)
4		19	0	0	Объектно-ориентированное моделирование и разработка UML диаграмм классов, использования, последовательностей
5		-	0	0	Объектно-ориентированное моделирование и разработка UML диаграмм состояний, деятельности, компонентов и развертывания
Итого:		27	0	0	

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	25	0	0	Проектирование ИС и реинжиниринг бизнес-процессов (BPR)	Устный доклад
2	2	25	0	0	Автоматизация анализа и документирования бизнес-процессов	Устный доклад
3	3	25	0	0	Выбор аппаратно-программной платформы КИС.	Устный доклад
4	4	25	0	0	Информационная безопасность КИС	Устный доклад
5	5	26			Архитектура корпоративных информационных систем	Устный доклад
Итого:		126	0	0		

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

- решение задач, выполнение практических заданий, проектов (лабораторные занятия);
- работа в малых группах (лабораторные занятия);
- разбор практических ситуаций (лекционные занятия).

### 5. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

### 6. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

### 7. 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

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Тест разделы 1,2	20	1-6
	ИТОГО	20	
2	Коллоквиум по разделу 3	10	7-11

3	Лабораторные работы № 1 и 2	20	
	ИТОГО	30	
4	Лабораторные работы № 3,4,5	30	10-18
5	Коллоквиум по разделу 4,5	20	18
	ИТОГО	50	
	ВСЕГО	100	

## **8. 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:

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Проспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows 8.
3. СУБД MS SQL Server Developer 2017 и выше, MySQL
4. MS Visual Studio Professional 2017 и выше
5. Среда программирования Python

## **9. 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	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
-------	--	---



1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть
---	---	--

## **10. Методические указания по организации СРС**

### 11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям

Порядок подготовки к лабораторным занятиям изложен в следующем учебно-методическом пособии:

Корпоративные информационные системы: методические указания для обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии»/ сост. Г.В.Прозорова; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2019. – 34 с.

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в подготовке отчетов по лабораторным работам, подготовке к коллоквиумам.

Преподаватель на занятии дает рекомендации, необходимые для выполнения заданий. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина и действия, выполненного в работе и т.п.).

**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: **Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли**

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-3	З1 Знать: архитектуру корпоративных информационных систем, их стандарты и технологии разработки корпоративных информационных систем	Не знает языки и технологии программирования, архитектуру информационных систем и технологий	Демонстрирует отдельные знания о языках и технологиях программирования, архитектуре информационных систем и технологий	Демонстрирует достаточные знания о языках и технологиях программирования, архитектуре информационных систем и технологий	Демонстрирует исчерпывающие знания о языках и технологиях программирования, архитектуре информационных систем и технологий
	У1 Уметь: разрабатывать корпоративные информационные системы используя принцип модульности	Не умеет разрабатывать и интегрировать программные модули и компоненты информационных систем и технологий	Умеет обосновывать выбор методик разработки и интегрирования программных модулей и компонентов информационных систем и технологий на низком уровне	Умеет обосновывать выбор методик разработки и интегрирования программных модулей и компонентов информационных систем и технологий на среднем уровне	В совершенстве умеет обосновывать выбор методик разработки и интегрирования программных модулей и компонентов информационных систем и технологий
ПКС-6	З2 Знать: методики проектирования корпоративных информационных систем и case-средства для разработки таких систем	Не знает методологию разработки, сопровождения и модификации информационных систем	Демонстрирует отдельные знания методологии разработки, сопровождения и модификации информационных систем	Демонстрирует достаточные знания методологии разработки, сопровождения и модификации информационных систем	Демонстрирует исчерпывающие знания методологии разработки, сопровождения и модификации информационных систем
	У2 Уметь: проектировать и разрабатывать корпоративные информационные системы, а также иметь возможность модифицировать такие системы	Не умеет проектировать, разрабатывать и сопровождать информационные системы	Умеет обосновывать выбор методик проектирования, разработки и сопровождения информационных систем	Умеет обосновывать выбор методик проектирования, разработки и сопровождения информационных систем на среднем уровне	В совершенстве умеет обосновывать выбор методик проектирования, разработки и сопровождения информационных систем

ПКС-11	З3 Знать: понятия корпоративных информационных систем, существующие корпоративные информационные системы, этапы проектирования корпоративных информационных систем, жизненные циклы данных систем	Не знает этапы и методы проведения анализа и средства проектирования информационных систем	Демонстрирует отдельные знания этапов и методов проведения анализа и средства проектирования информационных систем	Демонстрирует достаточные знания этапов и методов проведения анализа и средства проектирования информационных систем	Демонстрирует исчерпывающие знания этапов и методов проведения анализа и средства проектирования информационных систем
	У3 Уметь: проектировать и разрабатывать корпоративные информационные системы, используя методы проектирования и case-средства	Не умеет разрабатывать различные виды моделей информационных систем и модели их данных	Умеет обосновывать выбор методик разработки различных видов моделей информационных систем и модели их данных	Умеет обосновывать выбор методик разработки различных видов моделей информационных систем и модели их данных на среднем уровне	В совершенстве умеет обосновывать выбор методик разработки различных видов моделей информационных систем и модели их данных
ПКС-13	З4 Знать: объектно-ориентированные методы и CASE – средства проектирования корпоративных информационных систем.	Не способен назвать основные бизнес-модели и возможности их применения в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует отдельные знания основных бизнес-моделей и возможностей их применения в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует достаточные знания основных бизнес-моделей и возможностей их применения в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует исчерпывающие знания основных бизнес-моделей и возможностей их применения в нефтегазовой отрасли
	У4 Уметь: анализировать отечественные и зарубежные корпоративные информационные системы, чтобы определять необходимость модификации, используя для этого методы проектирования и case-средства	Не умеет анализировать существующие информационные системы и технологии в бизнес-планировании, выявлять необходимость их адаптации к изменяющимся организационно-экономическим условиям	Умеет анализировать существующие информационные системы и технологии в бизнес-планировании, выявлять необходимость их адаптации к изменяющимся организационно-экономическим условиям, допуская значительные неточности, погрешности	Умеет анализировать существующие информационные системы и технологии в бизнес-планировании, выявлять необходимость их адаптации к изменяющимся организационно-экономическим условиям, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет анализировать существующие информационные системы и технологии в бизнес-планировании, выявлять необходимость их адаптации к изменяющимся организационно-экономическим условиям

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Корпоративные информационные системы

Код, направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность: Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Моделирование процессов и систем [Электронный ресурс] / А. В. Петров. - Москва : Лань, 2015 <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68472">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68472</a>	ЭР*	15	100	+
2	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления [Текст] : / А. Н. Антипова. Часть 1. Структурное проектирование. - Тюмень : ТюмГАСУ, 2015	20	25	100	-

ЭР\* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

Заведующий кафедрой С.К. Туренко С.К. Туренко

« 3 » сентября 2019 г.

Директор БИК Д.Х. Каякова Д.Х. Каякова

« 4 » сентября 2019 г.

М.П.

