

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 20.06.2025 07:39:01  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

11 июня 2025г., протокол УМС №5

## Корпоративные информационные системы рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматизированных систем обработки информации и управления**

Учебный план b090301-ИИиЭС-25-3.plx  
09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА  
Направленность (профиль): Искусственный интеллект и экспертные системы

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180  
в том числе:  
аудиторные занятия 64  
самостоятельная работа 80  
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 5

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя 17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	80	80	80	80
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

*ст. преподаватель кафедры АСОИУ, Гавриленко Анна Владимировна*

Рабочая программа дисциплины

**Корпоративные информационные системы**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль): Искусственный интеллект и экспертные системы

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2025 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Автоматизированных систем обработки информации и управления**

Зав. кафедрой Профессор кафедры АСОИУ, д.т.н., Бушмелева К.И.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Обеспечение формирования компетенций в части функциональной архитектуры построения корпоративных информационных систем (КИС), аппаратно-программных платформ для корпоративных информационных технологий, типовых проектных решений для их реализации.
1.2	Сформировать способность использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
1.3	Сформировать способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
1.4	Сформировать умения и навыки необходимые для участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
1.5	Сформировать способность разрабатывать модели бизнес-процессов и компонентов интеллектуальных/информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов.
1.6	Сформировать навыки и умения поддерживать реинжиниринг и рефакторинг при появлении изменений в бизнес-процессах и/или в перспективных информационных системах.
1.7	Сформировать способность проводить концептуальное, функциональное и логическое проектирование и разрабатывать архитектуру, прототип, дизайн информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности.
1.8	Сформировать способность проводить занятия по обучению пользователей применению программно-методического обеспечения информационных систем, используемых на предприятии.
1.9	Сформировать способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и приемо-сдаточных испытаний (валидации) информационных систем.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Операционные системы
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-12.2:</b>	<b>Верифицирует и разрабатывает структуру баз данных, согласовывает пользовательский интерфейс с заказчиком, устанавливает права доступа к файлам и папкам, алгоритмизирует деятельность</b>
<b>ПК-12.3:</b>	<b>Владеет навыками анализа результатов тестов, верификации структуры баз данных относительно архитектуры систем и требований заказчика к ним, описания общих требований к системе, объекта, автоматизируемого системой, определения ограничений системы, планирования проектных работ, разработки структуры баз данных интеллектуальных/информационных систем в соответствии с архитектурной спецификацией</b>
<b>ПК-6.1:</b>	<b>Демонстрирует знания способов концептуального, функционального и логического проектирования, методик разработки и верификации архитектуры и дизайна, инструментов и методов разработки и прототипирования, современных систем управления базами данных, языков программирования интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности</b>
<b>ПК-6.2:</b>	<b>Применяет инструменты, методы и методики концептуального, функционального и логического проектирования, разработки и верификации архитектуры и дизайна, разработки и прототипирования, современные системы управления базами данных, языки программирования и работы с базами данных для интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности</b>
<b>ПК-6.3:</b>	<b>Владеет навыками использования инструментов, методов и методик концептуального, функционального и логического проектирования, разработки и верификации архитектуры и дизайна, разработки и прототипирования, современных систем управления базами данных, языков программирования и работы с базами данных для интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности</b>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Архитектуру и функционирование современных корпоративных информационных систем информационные технологии, применяемые при создании корпоративных информационных систем и способы их выбора.

3.1.2	Языки программирования для создания и сопровождения корпоративных информационных систем современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи средства реализации информационных технологий.
3.1.3	Основные принципы, методы и средства организации ИТ-инфраструктуры и проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) информационных систем.
3.1.4	Виды и принципы разработки пользовательской документации, основ разработки методического обеспечения и обучения пользователей информационных систем.
3.1.5	Способы концептуального, функционального и логического проектирования, методик разработки и верификации архитектуры и дизайна, инструментов и методов разработки и прототипирования, современных систем управления базами данных, языков программирования.
3.1.6	Современные подходы и стандарты автоматизации организации, современные методики рефакторинга и основы реинжиниринга бизнес-процессов организации перспективных информационных системах.
3.1.7	Возможности типовой информационной системы, предметной области автоматизации, инструментов и методов моделирования бизнес-процессов, современных подходов и стандартов автоматизации организации, инструментов и методов проектирования архитектуры информационных систем.
3.1.8	Основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла корпоративных систем.
3.1.9	Различные способы сбора, обработки и представления информации на основе информационной и библиографической культуры с учетом современных требований информационной безопасности.
3.1.10	Состав и функциональные возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в части анализа, проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	Выявлять, анализировать, согласовывать и утверждать требования к информационным системам, осуществлять приемо-сдаточные испытания.
3.2.2	Проводить занятия по обучению пользователей применению программно-методического обеспечения, создавать пользовательскую документацию.
3.2.3	Применять инструменты, методы и методики концептуального, функционального и логического проектирования, разработки и верификации архитектуры и дизайна, разработки и прототипирования систем среднего и крупного масштаба и сложности.
3.2.4	Поддерживать реинжиниринг и рефакторинг при появлении изменений в бизнес-процессах в перспективных информационных системах.
3.2.5	Проектировать и верифицировать архитектуру информационных систем.
3.2.6	Анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности.
3.2.7	Использовать различные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
3.2.8	Выбирать и использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1					

1.1	Понятие о корпоративных информационных системах. Структура корпораций и предприятий в контексте процесса управления ими. ИТ-инфраструктура организаций и компаний. Современные подходы и стандарты автоматизации организаций и компаний. Открытость данных об ИТ-инфраструктуре крупных организаций и компаний. Состав и функциональные возможности современных корпоративных систем /Лек/	5	4	ПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.4 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Корпоративные информационные системы. Структура корпораций и предприятий в контексте процесса управления ими. Изучение основных методов и технологий разработки архитектур и прототипов информационных систем, в том числе методов концептуального, функционального и логического проектирования. Методы сбора исходных данных у заказчика, разработки модели бизнес-процессов. Стандарты оформления нормативной и технической документации. /Лаб/	5	4	ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Понятие о корпоративных информационных системах. Структура корпораций и предприятий в контексте процесса управления ими. ИТ-инфраструктура организаций и компаний. Современные подходы и стандарты автоматизации организаций и компаний. Открытость данных об ИТ-инфраструктуре крупных организаций и компаний. Состав и функциональные возможности современных корпоративных систем. /Ср/	5	12	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э3 Э4 Э5	
1.4	Архитектура корпоративных информационных систем. Типы корпоративных информационных систем. Примеры корпоративных информационных систем. Современные стандарты, применяемые к корпоративным информационным системам. Типовые информационные корпоративные системы. /Лек/	5	6	ПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Архитектура корпоративных информационных систем. Типы корпоративных информационных систем. Примеры корпоративных информационных систем. Использование инструментов, методов и методик разработки и верификации архитектуры, и дизайна, разработки и прототипирования информационных систем. Способы и методы реинжиниринга и рефакторинга при появлении изменений в бизнес-процессах организации. Разработка и верификация структуры программного кода корпоративных систем. /Лаб/	5	5	ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.6	Архитектура корпоративных информационных систем. Типы корпоративных информационных систем. Примеры корпоративных информационных систем. Современные стандарты, применяемые к корпоративным информационным системам. Типовые информационные корпоративные системы. Способы и методы реинжиниринга и рефакторинга при появлении изменений в бизнес-процессах организации. Разработка и верификация структуры программного кода корпоративных систем. /Ср/	5	12	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Разработка и внедрение КИС. Основные аспекты разработки бизнес-моделей. Методики формирования графических схем бизнес-процессов. Стандарты моделирования IDEF. Стандарты моделирования корпоративных систем. Жизненный цикл корпоративной системы. Приёмо-сдаточные испытания. Принципы подготовки пользовательской и технической документации. /Лек/	5	7	ПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.8	Разработка и внедрение КИС. Основные аспекты разработки бизнес-моделей. Методики формирования графических схем бизнес-процессов. Стандарты моделирования IDEF. Стандарты моделирования корпоративных систем. Жизненный цикл корпоративной системы. Приёмо-сдаточные испытания. Подготовка пользовательской, технической документации с учётом необходимости переподготовки и обучения пользователей. /Лаб/	5	8	ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.9	Разработка и внедрение КИС. Основные аспекты разработки бизнес-моделей. Методики формирования графических схем бизнес-процессов. Стандарты моделирования IDEF. Стандарты моделирования корпоративных систем. Жизненный цикл корпоративной системы. Приёмо-сдаточные испытания. Принципы подготовки пользовательской и технической документации /Ср/	5	12	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.10	Бизнес-процессы, реализуемые корпоративными информационными системами. Методы анализа бизнес-процессов для последующего проектирования или реинжиниринга корпоративной системы. /Лек/	5	5	ПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.11	Описание бизнес-процессов, реализуемых корпоративными информационными системами. Анализ бизнес-процессов для последующего проектирования или реинжиниринга корпоративной системы. /Лаб/	5	5	ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.12	Бизнес-процессы, реализуемые корпоративными информационными системами. Методы анализа бизнес-процессов для последующего проектирование или реинжиниринга корпоративной системы. /Ср/	5	12	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.13	Корпоративные СУБД и информационные системы. Облачные базы данных. NoSQL системы. Средства разработки приложений для обработки баз данных. /Лек/	5	10	ПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.14	Корпоративные СУБД и информационные системы. Облачные базы данных. NoSQL системы. Средства разработки приложений для обработки баз данных /Лаб/	5	10	ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.15	Корпоративные СУБД и информационные системы. Облачные базы данных. NoSQL системы. Средства разработки приложений для обработки баз данных /Ср/	5	24	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Рефераты
1.16	/Реф/	5	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.17	/Контр.раб./	5	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Задания для контрольной работы
1.18	/Экзамен/	5	36	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Вопросы к зачёту

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Кваснов, А. В.	Корпоративные информационные системы на промышленных предприятиях: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019, электронный ресурс	1
Л1.2	Эминов Б. Ф., Эминов Ф. И.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Казань: КНИТУ-КАИ, 2019, электронный ресурс	1
Л1.3	Астапчук В. А., Терещенко П. В.	Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Култыгин О. П.	Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server	Москва: Московская финансово-промышленная академия (МФПА), 2012, электронный ресурс	1
Л2.2	Гантц И. С.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2021, электронный ресурс	1
Л2.3	Григорьев А.А., Исаев Е.А., Корнилов В.В., Моргунов А.Ф., Тарасов П.А.	Интегрированные информационные системы управления объектами. Корпоративные информационные системы: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, электронный ресурс	1
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Полякова Л. Н.	Основы SQL: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, электронный ресурс	1
Л3.2	Мартишин С.А., Симонов В.Л.	Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL -типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020, электронный ресурс	1
Л3.3	Гавриленко А. В.	Современные промышленные СУБД: методические рекомендации	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2020, электронный ресурс	1



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.4	Жердев, А. А.	Корпоративные информационные системы: практикум	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018, электронный ресурс	1
ЛЗ.5	Тарасов С.В.	СУБД для программиста: базы данных изнутри: Практическое пособие	Москва: Издательство "СОЛОН-Пресс", 2020, электронный ресурс	1
ЛЗ.6	Матвеева Е. А., Черных О. Н.	Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Введение в корпоративные информационные системы»: учебно-методическое пособие	Самара: ПГУТИ, 2023, электронный ресурс	1

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	сайт компании-разработчика ПО <a href="https://msdn.microsoft.com/">https://msdn.microsoft.com/</a>
Э2	Электронно-библиотечная система Znanium <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
Э3	Сайт компании-разработчика <a href="https://postgrespro.ru/">https://postgrespro.ru/</a>
Э4	Российский общеобразовательный портал <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
Э5	Корпоративные информационные системы <a href="https://corpinfosys.ru/">https://corpinfosys.ru/</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1. OS Windows.
6.3.1.2	2. Интегрированный пакет MS Office.
6.3.1.3	3. MS Visual Studio.
6.3.1.4	4. PostgreSQL — система управления базами данных.
6.3.1.5	5. pgAdmin — кроссплатформенный графический инструмент с открытым исходным кодом.
6.3.1.6	6. DBeaver — инструмент управления PostgreSQL с открытым исходным кодом, поддерживающий коннект к нескольким базам данных.
6.3.1.7	7. Программы браузеры.
6.3.1.8	8. ERP платформа «1С Предприятие»

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
6.3.2.2	КонсультантПлюс – надежная правовая поддержка. <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.
-----	---