

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе  
Д.Ш. Султанова  
«07» июня 2021 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу  
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060  
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова  
Дата 07.06.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по дисциплине «**КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**»

Направление подготовки:	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль:	Информационные системы и технологии
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Институт:	Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна
Факультет:	Факультет дизайна и программной инженерии
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Информатики и прикладной математики»
Курс; семестр	4-5; 12, 14

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	6	0,17
Лабораторная работа	8	0,22
Контроль самостоятельной работы	20	0,56
Самостоятельная работа	137	3,81
Форма аттестации: Контрольная работа (14 сем), Экзамен (14 сем)	9	0,25
Всего	180	5

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 926 от 19.09.2017) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии для профиля «Информационные системы и технологии» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Доцент

И.Е. Плещинская

---

### **СОГЛАСОВАНО**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Информатики и прикладной математики», протокол от 20.05.2021 г. № 5.

Заведующий кафедрой *Согласовано* Н.К. Нуриев

### **УТВЕРЖДЕНО**

Начальник центра УМЦ

*Утверждаю*

Л.А. Китаева

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Корпоративные информационные системы» являются:

- а) знакомство с классификацией корпоративных информационных систем (КИС), их структурой, характеристиками, отличительными признаками, типовыми и базовыми компонентами, функциональной и структурной организацией, общими принципами проектирования, преимуществами внедрения и т.д.;
- б) знакомство с основными отечественными и зарубежными фирмами-разработчиками КИС, их основными программными продуктами и сферами их применения;
- в) получение теоретических знаний, которые могут быть использованы при проектировании и моделировании КИС;
- в) приобретение навыков работы с объектно-ориентированной CASE-средой Rational Rose Enterprise Edition для проектирования и моделирования КИС.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Информационные системы и технологии» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Корпоративные информационные системы» обучающийся по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Архитектура информационных систем
2. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
3. Теория информационных процессов и систем
4. Технологии программирования

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Разработка информационных систем
2. Управление информационными процессами

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

### **ПК-4 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем**

ПК-4.1. Знает возможности типовой информационных систем; методы верификации требований к информационным систем; устройство и функционирование современных информационных систем; современные стандарты информационного взаимодействия систем;

ПК-4.2. Умеет анализировать исходную документацию; проектировать архитектуру информационных систем; проверять (верифицировать) архитектуру информационных систем

ПК-4.3. Владеет навыками проведения инженерных и математических расчетов с использованием интегрированных сред

### **ПК-6 Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения**

ПК-6.1. Знает возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования

ПК-6.2. Умеет проводить анализ исполнения требований; выработать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами

ПК-6.3. Владеет навыками применения методов и средств проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:**

- возможности типовых информационных систем; методы верификации требований к информационным системам; устройство и функционирование современных информационных систем; современные стандарты ин-формационного взаимодействия систем;
- структуру управления и принципы построения КИС;
- классификацию КИС по разным критериям; структуру и архитектуру КИС, их характеристики, отличительные признаки, типовые и базовые компоненты КИС;
- тенденции в графическом дизайне; технические требования к интерфейсной графике;
- возможности существующих программно-технических архитектур КИС; возможности современных и перспективных средств разработки про-граммных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, и модели-рования, применяемые при разработке КИС.
- функциональную и структурную организацию КИС, общие принципы проектирования КИС, преимуществами внедрения КИС;
- основных участников мирового рынка КИС; основные типы корпоративных сетей и сетевых технологий;
- иметь представление о структуре предприятий и корпораций;
- иметь представление о моделировании и проектировании КИС, о выборе программно-аппаратной платформы КИС, о разработке общей структуры КИС;

**Уметь:**

- анализировать исходную документацию; проектировать архитектуру информационных систем; проверять (верифицировать) архитектуру ин-формационных систем;
- использовать современные методы и средства информационных техно-логий при разработке КИС;
- применять язык моделирования UML и CASE-среду Rational Rose Enterprise Edition для проектирования КИС;
- работать в интегрированной CASE-среде Rational Rose Enterprise Edition, моделировать в этой среде, строить различные диаграммы на языке UML при проектировании КИС.
- проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами;
- разрабатывать мультимедиа-данные с использованием высокоуровневых авторских программных средств;

**Владеть:**

- навыками проведения инженерных и математических расчетов с использованием интегрированных сред;
- навыками объектно-ориентированного, визуального и компонентного моделирования и

проектирования в CASE-среде Rational Rose Enterprise Edition;

- навыками применения методов и средств проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;

- навыками создания растровых, векторных изображений, трехмерной графики и анимации;

- навыками разработки технической документации при проектировании КИС в CASE-среде Rational Rose Enterprise Edition.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение. Основные определения. Структура управления и принципы построения КИС. Основные признаки и характеристики КИС. Классификация КИС. Общие вопросы проектирования и моделирования КИС	12	4				14	Контрольная работа
	<b>Итого по семестру</b>	<b>12</b>	<b>4</b>				<b>14</b>	
1.	Применение CASE-технологий при проектировании КИС. Пакет IBM Rational Rose Enterprise Edition. Модель OSI. Основные типы корпоративных сетей	14	2		3	10	70	Контрольная работа; Лабораторная работа; Тест; Экзамен
2.	Введение. Основные определения. Структура управления и принципы построения КИС. Основные признаки и характеристики КИС. Классификация	14			5	10	53	Контрольная работа; Лабораторная работа; Тест

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	КИС. Общие вопросы проектирования и моделирования КИС							
	<b>Итого по семестру</b>	<b>14</b>	<b>2</b>		<b>8</b>	<b>20</b>	<b>123</b>	<b>Контрольная работа, Экзамен</b>

### 5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Введение. Основные определения. Структура управления и принципы построения КИС. Основные признаки и характеристики КИС. Классификация КИС. Общие вопросы проектирования и моделирования КИС	2	Основные определения. Структура управления и принципы построения КИС. Основные признаки и характеристики КИС. Классификация КИС	ПК-4.1
2.		2	Общие вопросы проектирования и моделирования КИС. Структура предприятий и корпораций. Функциональная и структурная организация КИС. Выбор аппаратно-программной платформы	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-6.1 ПК-6.2
3.	Применение CASE-технологий при проектировании КИС. Пакет IBM Rational Rose Enterprise Edition. Модель OSI. Основные типы корпоративных сетей	2	Применение CASE-технологий при проектировании КИС. Пакет IBM Rational Rose Enterprise Edition. Модель OSI. Основные типы корпоративных сетей	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>6</b>		

### 6. Содержание практических/семинарских занятий

Проведение практических/семинарских занятий не предусмотрено учебным планом

### 7. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Применение CASE-технологий при проектировании КИС. Пакет IBM Rational Rose Enterprise Edition. Модель OSI. Основные типы корпоративных сетей	3	Лабораторные работы 5, 6. Построение диаграмм состояний и активности. Построение диаграмм Sequence и Collaboration. Построение диаграмм классов и компонентов с использованием языка UML и пакета IBM Rational Rose Enterprise Edition.	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
2.	Введение. Основные определения. Структура управления и принципы построения КИС. Основные признаки и характеристики КИС. Классификация КИС. Общие вопросы проектирования и моделирования КИС	2	Лабораторные работы 1, 2. Проектирование структуры предприятий и корпораций. Построение функциональной и структурной организации КИС. Моделирование и проектирование КИС. Выбор аппаратно-программной платформы	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-6.1 ПК-6.2
3.		3	Лабораторные работы 3, 4. Применение CASE-технологий при проектировании КИС. Построение функциональных моделей заданных КИС (Use Case-диаграмм) с использованием языка UML и пакета IBM Rational Rose Enterprise Edition. Построение Deployment-диаграмм	ПК-6.2 ПК-6.3
<b>ВСЕГО</b>		<b>8</b>		

## 8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	структура корпораций и предприятий; КИС для административного управления; информационные технологии управления корпорацией	14	подготовка к контрольной работе	ПК-4.1
2.	преимущества и недостатки основных CASE-средств; технология map/top; КИС для управления производственными процессами. Финансово-управленческие КИС. САДП WorkRoute	70	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе, подготовка к тестированию, проработка теоретического материала	ПК-4.1 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК-6.3
3.	транспортные подсистемы; программирование в КИС; сравнительный анализ имеющихся на российском рынке аппаратно-программных платформ КИС	53	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе, подготовка к тестированию, проработка теоретического материала	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-6.2
<b>ВСЕГО</b>		<b>137</b>		

### 8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	преимущества и недостатки основных CASE-средств; технология map/top; КИС для управления производственными процессами. Финансово-управленческие КИС. САДП WorkRoute	10	прием лабораторной работы, проверка контрольной работы, проверка тестирования	ПК-4.1 ПК-4.3 ПК-6.3
2.	транспортные подсистемы; программирование в КИС; сравнительный анализ имеющихся на российском рынке аппаратно-программных платформ КИС	10	прием лабораторной работы, проверка контрольной работы, проверка тестирования	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-6.2
<b>ВСЕГО</b>		<b>20</b>		

## 9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Корпоративные информационные системы» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
<b>14-й семестр</b>			
Лабораторная работа	6	24	40
Тест	1	6	10
Контрольная работа	1	6	10
Экзамен	1	24	40
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

### 10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

### 11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

#### 11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Корпоративные информационные системы» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
, Информационные системы в экономике [Прочее] Учеб. пособие: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2009	<a href="http://znanium.com/go.php?id=154831">http://znanium.com/go.php?id=154831</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
Ю.С. Избачков, В.Н. Петров, Информационные системы [Учебник] учеб. для вузов: М. [и др.] : Питер, 2008	50 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

#### 11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
А. . Сатунина, Л. . Сысоева, Управление проектом корпоративной информационной системы предприятия [Учебник] учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Прикладная информатика (по областям)": М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009	1 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
В.Ф. Кабанов, В.Б. Анфиногенов, Информационные системы и технологии в экономике [Учебник] учеб. пособие: Саратов : Научная книга, 2008	1 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

#### 11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Корпоративные информационные системы» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Плещинская И.Е. Корпоративные информационные системы. Курс лекций. – Режим доступа: <http://moodle.kstu.ru/kis>
2. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>

3. ЭБС «Лань»:Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
4. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
5. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
6. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
7. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
8. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
9. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

**УНИЦ**  
*Согласовано*

#### **11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Базы данных

Scopus Доступ свободный: [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

Web of Science Доступ свободный: [apps.webofknowledge.com](http://apps.webofknowledge.com)

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

- журнал «Системная информатика» [https://www/system-informatics-ru/ru/research\\_area/raspredelennye-sistemy/](https://www/system-informatics-ru/ru/research_area/raspredelennye-sistemy/);
- журнал «Технологии защиты» <http://www/tzmagazine.ru/jpage.-php?uid1=378&uid2=471&uid3=484>
- журнал «Parallel Computing» <https://www/journals.lsevier.com/parallel-computing>
- электронная база данных JSTOR. Доступ с любой точки Интернет после регистрации с IP-адресов КНИТУ: <http://> <https://www.jstor.org/>

#### **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Корпоративные информационные системы»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

IBM Rational Rose Enterprise Edition (в рамках участия в проекте IBM Academic Initiative).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине «Корпоративные информационные системы» оснащены оборудованием:

- парты,
- стулья,
- доска меловая;

техническими средствами обучения:

- интерактивная электронная доска.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

- персональные компьютеры, подключенные к сети Интернет, с доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

### **13. Образовательные технологии**

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Корпоративные информационные системы» составляет 2 ч.

В процессе освоения дисциплины «Корпоративные информационные системы» используются следующие образовательные технологии:

- индивидуальные задания;
- дискуссия;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лек-ция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками);
- эвристическая беседа;
- разработка проекта (метод проектов);
- системы дистанционного обучения.