

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 09.04.03 Прикладная информатика

Наименование образовательной программы: Прикладная информатика в энергетике

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины
КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Ч.08.01.01
Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	2 семестр - 16 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	2 семестр - 32 часа;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
Самостоятельная работа	2 семестр - 59,7 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая:	
Тестирование	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	2 семестр - 0,3 часа;

Москва 2024

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Бернадинер И.М.
	Идентификатор	Rb54b1d8f-BernadinerIM-8f49883f

И.М.
Бернадинер

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Щербатов И.А.
	Идентификатор	R6b2590a8-ShcherbatovIA-d91ec17

И.А. Щербатов

Заведующий выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Яворовский Ю.В.
	Идентификатор	R7e35b260-YavorovskyYV-dabb149

Ю.В.
Яворовский

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: получение студентами знаний об общих принципах работы КИС, их архитектуре, применении их функциональных возможностей в экономической сфере, а также выработка практических навыков эксплуатации систем данного класса

Задачи дисциплины

- ознакомить обучающихся с методологией и стандартами построения корпоративных информационных систем;
- научить обучающихся использовать современные КИС и внедрять их в производство, управленческие и коммерческие структуры;
- освоить современные КИС.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-1 Способен участвовать в проектировании информационных систем для предприятий энергетики	ИД-бПК-1 Использует методы и инструменты проектирования информационных систем	знать: - Стандарты, функции и состав КИС; - Классификация и структура КИС; - Архитектуру современных КИС. уметь: - Внедрять, эксплуатировать и сопровождать КИС.
РПК-1 Способен принимать участие в управлении работами по сопровождению и проектам создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИД-1РПК-1 Использует современные подходы к разработке программного обеспечения для цифровой экономики	знать: - Знать временные подходы к разработке программного обеспечения для цифровой экономики. уметь: - Использовать современные подходы к разработке программного обеспечения для цифровой экономики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Прикладная информатика в энергетике (далее – ОПОП), направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Базируется на уровне высшего образования (бакалавриат, специалитет).

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания	
				Контактная работа							СР				
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль		
КПР	ГК	ИККП	ТК												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Введение. Понятие корпоративной информационной системы	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	<p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Самостоятельное изучение материала по разделу "Понятие корпоративной информационной системы"</p> <p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Понятие корпоративной информационной системы"</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], 4-21</p>	
1.1	Введение. Понятие корпоративной информационной системы	4		2	-	-	-	-	-	-	-	2	-		
2	Классификация и характеристики корпоративных информационных систем	4		2	-	-	-	-	-	-	-	-	2		-
2.1	Классификация и характеристики корпоративных информационных систем	4		2	-	-	-	-	-	-	-	-	2		-
3	Архитектура корпоративных информационных систем	28		4	10	-	-	-	-	-	-	-	14		-
3.1	Архитектура	28	4	10	-	-	-	-	-	-	-	14	-	<p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Самостоятельное изучение материала по разделу "Архитектура корпоративных информационных систем"</p>	

	корпоративных информационных систем												<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Архитектура корпоративных информационных систем" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], 69-98
4	Стандарты, функции и состав КИС	24	4	8	-	-	-	-	-	-	12	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u>
4.1	Стандарты, функции и состав КИС	24	4	8	-	-	-	-	-	-	12	-	Самостоятельное изучение материала по разделу "Функции и состав корпоративных информационных систем" <u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Функции и состав корпоративных информационных систем" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 18-62
5	Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем	30	4	14	-	-	-	-	-	-	12	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Самостоятельное изучение материала по разделу "Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем" <u>Подготовка к текущему контролю:</u>
5.1	Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем	30	4	14	-	-	-	-	-	-	12	-	Повторение материала по разделу "Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 71-99
	Зачет с оценкой	18.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7	
	Всего за семестр	108.0	16	32	-	-	-	-	-	0.3	42	17.7	
	Итого за семестр	108.0	16	32	-	-	-	-	-	0.3	59.7		

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КНР – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам

дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Введение. Понятие корпоративной информационной системы

1.1. Введение. Понятие корпоративной информационной системы

Актуальность использования корпоративных информационных систем. Стандарты управления производством, финансами и ресурсами. Структура корпоративной информационной системы. Состав российского рынка корпоративных информационных систем. Обзор зарубежных КИС. Преимущества внедрения корпоративных информационных систем..

2. Классификация и характеристики корпоративных информационных систем

2.1. Классификация и характеристики корпоративных информационных систем

Классификация корпоративных информационных систем. Классификация автоматизированных систем. Характеристики корпоративных информационных систем..

3. Архитектура корпоративных информационных систем

3.1. Архитектура корпоративных информационных систем

Двухуровневая клиент-серверная архитектура. Трехуровневая клиент-серверная архитектура. Распределенная архитектура системы.

4. Стандарты, функции и состав КИС

4.1. Стандарты, функции и состав КИС

Основные функциональные задачи в КИС. Стандарты интеграции систем управления в КИС. Управленческие автоматизированные информационные системы. Концепция интегрированной управленческой АИС. Управление конфигурированием.

5. Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем

5.1. Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем

Разработка стратегии автоматизации. Анализ деятельности предприятия. Реорганизация деятельности. Выбор готовых решений на рынке КИС. Внедрение системы. Эксплуатация КИС. Развитие КИС.

3.3. Темы практических занятий

не предусмотрено

3.4. Темы лабораторных работ

1. Сравнительная характеристика зарубежных и отечественных КИС;
2. Выбор и обоснование КИС для автоматизации предприятия;
3. Построение структуры ИТ ландшафта. Место КИС в структуре;
4. Выбор технологии внедрения КИС;
5. Разработка стратегии сопровождения КИС;
6. Разработка стратегии развития КИС.

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Консультация по разделу "Введение. Понятие корпоративной информационной системы"
2. Консультация по разделу "Классификация и характеристики корпоративных информационных систем"
3. Консультация по разделу "Архитектура корпоративных информационных систем"
4. Консультация по разделу "Функции и состав КИС"
5. Консультация по разделу "Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем"

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)					Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	4	5	
Знать:							
Архитектуру современных КИС	ИД-6ПК-1	+					Тестирование/Корпоративные информационные системы
Классификация и структура КИС	ИД-6ПК-1		+	+			Тестирование/Архитектура корпоративных информационных систем Тестирование/Классификация и характеристики корпоративных информационных систем
Стандарты, функции и состав КИС	ИД-6ПК-1				+		Тестирование/Стандарты, функции и состав КИС
Знать временные подходы к разработке программного обеспечения для цифровой экономики	ИД-1РПК-1					+	Тестирование/Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем
Уметь:							
Внедрять, эксплуатировать и сопровождать КИС	ИД-6ПК-1					+	Тестирование/Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем
Использовать современные подходы к разработке программного обеспечения для цифровой экономики	ИД-1РПК-1					+	Тестирование/Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

2 семестр

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Архитектура корпоративных информационных систем (Тестирование)
2. Классификация и характеристики корпоративных информационных систем (Тестирование)
3. Корпоративные информационные системы (Тестирование)
4. Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем (Тестирование)
5. Стандарты, функции и состав КИС (Тестирование)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Зачет с оценкой (Семестр №2)

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ». В диплом выставляется оценка за 2 семестр.

В диплом выставляется оценка за 2 семестр.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Головина, Е. Ю. Корпоративные информационные системы и методы их разработки : учебное пособие по курсу "Корпоративные информационные системы" по направлениям "Экономика и управление" и "Информатика и вычислительная техника" / Е. Ю. Головина, Моск. энерг. ин-т (МЭИ ТУ) . – М. : Издательский дом МЭИ, 2008 . – 94 с. - ISBN 978-5-383-00212-4 .;
2. А. В. Курбесов- "Корпоративные информационные системы", Издательство: "Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ)", Ростов-на-Дону, 2018 - (122 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567042>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. 1С: Предприятие 8. Версия для обучения программированию.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>

2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
6. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru;http://docs.cntd.ru/>
7. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Г-404, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	Ж-206, Компьютерный класс ИВЦ	стол, стул, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, компьютер персональный, кондиционер
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Г-407, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-201, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	В-204, Кабинет сотрудников каф. "ПТС"	стеллаж, стол преподавателя, стол для оргтехники, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютер персональный, принтер, холодильник
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	В-206, Кабинет сотрудников каф. "ПТС"	стул, шкаф для документов, стол письменный, кондиционер, дипломные и курсовые работы студентов

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Корпоративные информационные системы

(название дисциплины)

2 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Корпоративные информационные системы (Тестирование)
- КМ-2 Классификация и характеристики корпоративных информационных систем (Тестирование)
- КМ-3 Архитектура корпоративных информационных систем (Тестирование)
- КМ-4 Стандарты, функции и состав КИС (Тестирование)
- КМ-5 Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем (Тестирование)

Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
		Неделя КМ:	4	6	8	12	16
1	Введение. Понятие корпоративной информационной системы						
1.1	Введение. Понятие корпоративной информационной системы		+				
2	Классификация и характеристики корпоративных информационных систем						
2.1	Классификация и характеристики корпоративных информационных систем			+	+		
3	Архитектура корпоративных информационных систем						
3.1	Архитектура корпоративных информационных систем			+	+		
4	Стандарты, функции и состав КИС						
4.1	Стандарты, функции и состав КИС					+	
5	Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем						
5.1	Особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем						+
Вес КМ, %:			10	20	20	25	25