

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ФАКУЛЬТЕТ БИЗНЕС–ИНФОРМАТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫМИ
СИСТЕМАМИ

КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОДОБРЕНО УМС ФБИУКС

Протокол № 24/08

от 22.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Направление подготовки
(специальность)

[1] 38.03.05 Бизнес-информатика

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/ В	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
8	2	72	18	0	16		38	0	3
Итого	2	72	18	0	16	8	38	0	

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины «Корпоративные информационные системы» включает описание целей и задач учебной дисциплины, результатов обучения, структуры и содержания учебной дисциплины, календарный план, учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Корпоративные информационные системы» является получение теоретических знаний, практических умений, формирование компетенций по корпоративным информационным системам на основе использования современных методик, нотаций моделирования систем, и информационных технологий, применение полученных знаний и умений в сфере профессиональной деятельности.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, которые были сформированы у студентов в результате освоения дисциплин подготовки по направлению: Вычислительные сети и телекоммуникации, Микроэкономика, Макроэкономика, Программирование.

Знание данной дисциплины необходимо для выполнения УИР, дипломного проектирования, а также при практической работе выпускников по направлению.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
--------------------------------	--

Профессиональные компетенции в соответствии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции; Основание (профессиональный стандарт-ПС, анализ опыта)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
проектный			
Анализ и исследование экономических эффектов от внедрения информационных систем и сквозных	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики	ПК-3.1 [1] - способен к анализу и исследованию экономических эффектов от внедрения информационных систем и	3-ПК-3.1[1] - Знать: Основные положения цифровой экономики и экономики ИТ Методы и модели оценки эффективности ИС и

цифровых технологий		<p>информационно-коммуникационных технологий</p> <p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.012, Анализ опыта: По согласованию с Заказчиком образовательной программы Трудовая функция: "Трудовая функция: «Выполнение деятельности по анализу и исследованию экономических эффектов от внедрения информационных систем и цифровых технологий»</p>	<p>ИТ Принципы планирования бюджета ИТ ; У-ПК-3.1[1] - Уметь: Оценивать эффективность затрат на ИС и ИТ Анализировать эффективность от внедрения ИТ, ИС и сквозных цифровых технологий ; В-ПК-3.1[1] - Владеть: Определение статей расходов на ИТ и доходов от ИТ, согласование расходов с заинтересованными лицами Планирование и контроль расходов на ИТ и ИС Планирование доходов от ИТ и ИС Анализ расходов на ИТ и доходов, выполнение управленческих действий по результатам анализа</p>
организационно-управленческий			
Организация проектирования, разработки, внедрения, эксплуатации компонентов архитектуры предприятий, планированием и управление проектами в этой области	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)	<p>ПК-3.2 [1] - способен проектировать такие виды обеспечения информационных систем, как математическое, техническое, программное, алгоритмическое, информационное, организационно-правовое</p> <p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.015, Анализ опыта: По согласованию с Заказчиком образовательной</p>	<p>З-ПК-3.2[1] - Знать: Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) Современные</p>

		программы Трудовая функция; "Выполнение деятельности по разработке всех видов обеспечения информационных систем"	инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений Основы теории систем и системного анализ; У-ПК-3.2[1] - Уметь: Анализировать исходную документацию Анализировать функциональные разрывы Разрабатывать необходимую документацию; В-ПК-3.2[1] - Владеть: Описание бизнес-процессов на основе исходных данных Анализ функциональных разрывов и корректировка на его основе существующей модели бизнес-процессов Разработка архитектурной спецификации ИС Разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями Определение и верификация версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку
инновационно-предпринимательский			
Разработка методик продвижения на рынок, в том числе и международный, инновационных программно-информационных	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики	ПК-13 [1] - способен использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг	З-ПК-13[1] - Знать: Теория маркетингового планирования Принципы управления финансами

<p>продуктов и услуг</p>		<p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.012</p>	<p>Экономика ИТ и экономика инноваций Методы оценки эффективности ; У-ПК-13[1] - Уметь: Разрабатывать маркетинговые планы Управлять проектами Управлять финансами ИТ Управлять инновациями ИТ Создавать и внедрять системы оценки эффективности инноваций ; В-ПК-13[1] - Владеть навыками: Разработка плана маркетинговых мероприятий Организация работы по проведению мероприятий по продвижению продукта Инициирование создания системы оценки эффективности инноваций ИТ и ее изменения при изменении внешних условий и потребностей Формирование принципов оценки эффективности инноваций ИТ Согласование системы оценки эффективности инноваций ИТ с заинтересованными лицами и ее утверждение Планирование проведения оценки эффективности инноваций ИТ Контроль результатов оценки эффективности инноваций ИТ Анализ</p>
--------------------------	--	--	---

			проведения и результатов оценки эффективности инноваций ИТ и выполнение управленческих действий по результатам анализа
Поиск и отбор инноваций для создания новых бизнесов в сфере ИКТ	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики	<p>ПК-14 [1] - способен разрабатывать бизнес-планы на основе инноваций в сфере ИКТ</p> <p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.012</p>	<p>3-ПК-14[1] - Знать: Современные ИТ, широкий кругозор в области ИТ, понимание соотношения целей и путей реализации стратегии развития ИТ Предметная функциональная область применения ИТ Принципы инновационной деятельности ;</p> <p>У-ПК-14[1] - Уметь: Определять возможности использования инноваций ИТ в стратегическом управлении Интегрировать ИТ в деятельность организации ;</p> <p>В-ПК-14[1] - Владеть навыками: Формирование целей, приоритетов и ограничений формирования ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии и изменение их по мере изменения внешних условий и внутренних потребностей Организация работы персонала и выделение ресурсов для формирования вклада ИТ в создание и реализацию</p>

			инновационной стратегии Контроль формирования вклада ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии Анализ формирования вклада ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии, целей, приоритетов и ограничений процесса и выполнение управленческих действий по результатам анализа
--	--	--	--

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование ориентации на неукоснительное соблюдение нравственных и правовых норм в деятельности бизнес-аналитика (B48)	Использование воспитательного потенциала профильных дисциплин для формирования профессиональных установок системного и бизнес-аналитика через содержание дисциплин и практик, акцентирование учебных заданий, групповое решение модельных и практических задач, кейсов, подготовку учебных проектов, эссе и рефератов, прохождение практик на конкретных рабочих местах.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практи. (семинары) / Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
	8 Семестр						

1	Корпоративные информационные системы	1-8	9/0/8	ЛР-8 (40)	40	КИ-8	3-ПК-3.1, 3-ПК-3.2, 3-ПК-13
2	Создание и внедрение КИС	9-15	9/0/8	ЛР-15 (40)	40	КИ-15	3-ПК-3.1, У-ПК-3.1, В-ПК-3.1, 3-ПК-3.2, У-ПК-3.2, В-ПК-3.2, 3-ПК-13, У-ПК-13, В-ПК-13, 3-ПК-14, У-ПК-14, В-ПК-14
	<i>Итого за 8 Семестр</i>		18/0/16		80		
	Контрольные мероприятия за 8 Семестр				20	3	3-ПК-3.1, У-ПК-3.1, В-ПК-3.1, 3-ПК-3.2, У-ПК-3.2, В-ПК-3.2, 3-ПК-13, У-ПК-13, В-ПК-13, 3-ПК-14, У-ПК-14, В-ПК-14

* – сокращенное наименование формы контроля

** – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
ЛР	Лабораторная работа
КИ	Контроль по итогам
З	Зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>8 Семестр</i>	18	0	16
1-8	Корпоративные информационные системы	9	0	8
1 - 2	Основы информационных систем. Основы информационных систем. Понятие информационной системы. Типы информационных систем, используемых в современном бизнесе	Всего аудиторных часов		
		2	0	2
		Онлайн		
		0	0	0
3 - 4	Корпоративные информационные системы	Всего аудиторных часов		

	Типы корпоративных информационных систем (КИС). Задачи КИС. Факторы, влияющие на развитие КИС. Классификация КИС. Требования к КИС. Примеры КИС	2	0	2
		Онлайн		
		0	0	0
5 - 6	Стандарты корпоративных информационных систем Базовые стандарты управления корпорацией: MPS, MRP, CRP, MRP II, ERP, ERP II, CSRP	Всего аудиторных часов		
		2	0	2
		Онлайн		
7 - 8	Моделирование корпоративных информационных систем Основные сведения о методиках и нотациях моделирования процессов и КИС. Инструментальные средства моделирования процессов и КИС. Примеры моделей КИС	Всего аудиторных часов		
		3	0	2
		Онлайн		
9 - 10	Методики создания корпоративных информационных систем Международные и национальные стандарты, гибкие методики, методики от крупных корпораций. Сравнение методик. Модели жизненного цикла КИС.	Всего аудиторных часов		
		2	0	2
		Онлайн		
11 - 12	Концепция построения корпоративных информационных систем Типовые компоненты КИС. Принципы построения КИС. Выбор методики создания КИС. Разработка модели процесса создания КИС с использованием унифицированного языка моделирования в среде визуального моделирования. Разработка формализованного плана создания КИС	Всего аудиторных часов		
		2	0	2
		Онлайн		
13 - 14	Внедрение КИС Эффективность инвестиционных вложений в КИС. Внедрение КИС за рубежом. Внедрение КИС в России	Всего аудиторных часов		
		2	0	2
		Онлайн		
15	Методы внедрения КИС Метод Большой взрыв. Метод Точный бросок. Метод Франчайзинговая стратегия. Причины неудач при внедрении КИС. Разработка модели процесса внедрения КИС. Разработка формализованного плана создания КИС	Всего аудиторных часов		
		3	0	2
		Онлайн		

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
ВМ	Видео-материалы
АМ	Аудио-материалы
Прз	Презентации
Т	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Недели	Темы занятий / Содержание
	<i>8 Семестр</i>
1 - 4	Лабораторная работа №1 Создание проекта в инструментальном средстве визуального моделирования для целей разработки моделей КИС
5 - 8	Лабораторная работа №2 Использование диаграммы деятельности для моделирования процесса создания КИС
9 - 12	Лабораторная работа №3 Моделирование требований и функций, их реализующих, к КИС
13 - 15	Лабораторная работа №4 Моделирование сценариев работы пользователей с КИС

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы дисциплины «Корпоративные информационные системы» используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий занятия проводятся с использованием технических средств обучения (лекций с визуализацией).

Практические занятия проводятся интерактивно в виде анализа деловых ситуаций с использованием визуализации, применяются интерактивные лабораторные практикумы с использованием Microsoft DynamicsAx..

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного материала с использованием рекомендуемой литературы для подготовки к промежуточной аттестации и лабораторным работам.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационное мероприятие (КП 1)
ПК-13	З-ПК-13	З, КИ-8, КИ-15, ЛР-8, ЛР-15
	У-ПК-13	З, КИ-15, ЛР-15
	В-ПК-13	З, КИ-15, ЛР-15
ПК-14	З-ПК-14	З, КИ-15, ЛР-8, ЛР-15
	У-ПК-14	З, КИ-15, ЛР-15
	В-ПК-14	З, КИ-15, ЛР-15
ПК-3.1	З-ПК-3.1	З, КИ-8, КИ-15, ЛР-8, ЛР-15
	У-ПК-3.1	З, КИ-15, ЛР-15
	В-ПК-3.1	З, КИ-15, ЛР-15
ПК-3.2	З-ПК-3.2	З, КИ-8, КИ-15, ЛР-8, ЛР-15
	У-ПК-3.2	З, КИ-15, ЛР-15
	В-ПК-3.2	З, КИ-15, ЛР-15

Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-ех балльной шкале	Оценка ECTS	Требования к уровню освоению учебной дисциплины
90-100	5 – <i>«отлично»</i>	A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
85-89	4 – <i>«хорошо»</i>	B	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
75-84		C	
70-74		D	
65-69		E	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
60-64	3 – <i>«удовлетворительно»</i>		
Ниже 60	2 – <i>«неудовлетворительно»</i>	F	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ Р 93 Информационные системы управления производственной компанией : учебник для вузов, Рыжко А. Л., Москва: Юрайт, 2022
2. ЭИ М 79 Информационные технологии в менеджменте : учебник для вузов, Моргунов А. Ф., Москва: Юрайт, 2022
3. ЭИ А 91 Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов, Астапчук В. А., Москва: Юрайт, 2022

4. ЭИ Ч-68 Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов, Чистов Д. В., Москва: Юрайт, 2022
5. ЭИ З-34 Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов, Зараменских Е. П., Москва: Юрайт, 2022

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. 004 Г60 Информационные системы : учебное пособие для вузов, Попов И.И., Максимов Н.В., Голицына О.Л., Москва: Форум, 2009
2. 004 Д73 Информационные системы и процессы : Учеб. пособие, Древис Ю.Г., М.: МИФИ, 2003
3. 004 Г77 Информационные технологии в управлении : учебное пособие для вузов, Кияев В.И., Граничин О.Н., Москва: Интернет-Университет информационных технологий, 2008
4. ЭИ М43 Молодежь и наука: тезисы докладов Ч.3 , , Москва: НИЯУ МИФИ, 2015
5. 004 З-96 Основы проектирования корпоративных систем : , Зыков С.В., Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2012
6. ЭИ К 35 Практическое руководство системного администратора. 2 изд. : , Кенин А.М., Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2013

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

<https://online.mephi.ru/>

<http://library.mephi.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальное материально-техническое обеспечение не требуется

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Во время лекции студент должен вести краткий конспект. Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. Обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции. Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала,

проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам. Данный вид работы предполагает использование дистанционных технологий в образовательном процессе.

Лабораторные работы составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Они направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений. Помимо выполнения работы для каждой лабораторной работы предусмотрена процедура защиты, в ходе которой преподаватель проводит устный опрос студентов для контроля понимания выполненных заданий, правильной интерпретации полученных результатов и усвоения основных теоретических и практических знаний по теме занятия.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Корпоративные информационные системы» осуществляется с целью углубления, расширения, систематизации и закрепления полученных теоретических знаний, формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу, развития познавательных способностей и активности студентов, а так же формирования самостоятельного мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации, развития исследовательских умений.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Для достижения целевых установок дисциплины преподавателям необходимо интегрировать во взаимосвязанный комплекс содержание лекционных, лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов. Целью дисциплины, как указывалось ранее, является формирование у студентов профессиональных компетенций в области корпоративных информационных систем. На лекционных занятиях преподавателями излагаются, главным образом, теоретические основы корпоративных информационных систем. На лабораторных занятиях – изучаются практически примеры особенностей информационных систем.

Автор(ы):

Кузнецов Игорь Александрович

Бочкарев Петр Владимирович

Рецензент(ы):

д.т.н., профессор каф. № 71 Гусева А.И.