

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] 27.03.03 Системный анализ и управление

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
7	2	72	8	40	0		24	0	3
Итого	2	72	8	40	0	0	24	0	

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины 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 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
проектно-технологический			
Разработка проектов компонентов сложных систем управления	Информационные системы управления предприятием	ПК-4.1 [1] - Разработка архитектурных решений, верификации и валидации системных решений, управления конфигурацией и управления проектами с использованием	З-ПК-4.1[1] - знать методологические основы теории принятия решений, теории измерений, теории прогнозирования и планирования

		искусственного интеллекта. <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.031	Способы измерения свойств объектов предметной области Математические модели, методы и алгоритмы решения типичных задач анализа информации в информационно-аналитических системах; У-ПК-4.1[1] - уметь проверять гипотезы и границы их применения в задачах анализа информации в аналитических системах Разрабатывать и применять математические модели и методы решения задач анализа информации в информационно-аналитических системах, создавая соответствующее программное и математическое обеспечение Строить алгоритмы решения типичных задач анализа информации в ИАС и создавать программы их реализации; В-ПК-4.1[1] - владеть интерпретацией профессионального смысла получаемых формальных результатов Выдвижением гипотез, определением границ их применения и подтверждением или опровержением их на практике в процессе информационно-аналитической
--	--	--	--

			деятельности
Разработка проектов компонентов сложных систем управления	Информационные системы управления предприятием	ПК-6 [1] - способен разрабатывать проекты компонентов сложных систем управления, применять для разработки современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.022	З-ПК-6[1] - знать: основы анализа требований заинтересованных лиц; основы формальной логики; основы технического английского языка. ; У-ПК-6[1] - уметь: применять систему учета требований; применять формальную логику для анализа и построения высказываний; анализировать и оценивать качество требований; применять шаблоны функциональных требований. ; В-ПК-6[1] - владеть навыками: формулирования требований к функциям системы в заданной логической форме с заданным уровнем качества; фиксирования требований к функциям системы в реестре учета требований; описание заданных атрибутов функциональных требований .
Разработка проектов компонентов сложных систем управления	Информационные системы управления предприятием	ПК-7 [1] - способен проектировать элементы систем управления, применять современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки, обеспечивающие решение задач	З-ПК-7[1] - знать: научную проблематику соответствующей области знаний; методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-

		системного анализа и управления <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.016	конструкторских разработок. ; У-ПК-7[1] - уметь: анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний; применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок. ; В-ПК-7[1] - владеть навыками: обоснования перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний; анализа возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; организации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.
--	--	---	---

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 (В48)	Использование воспитательного потенциала профильных дисциплин для формирования профессиональных установок системного и бизнес-аналитика 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
	<i>7 Семестр</i>						
1	Корпоративные информационные системы	1-8	4/20/0	Зд-8 (40)	40	КИ-8	З-ПК-6, У-ПК-6, В-ПК-6
2	Создание и внедрение КИС	9-16	4/20/0	Зд-16 (40)	40	КИ-16	З-ПК-6, У-ПК-6, В-ПК-6
	<i>Итого за 7 Семестр</i>		8/40/0		80		
	Контрольные мероприятия за 7 Семестр				20	3	З-ПК-6, У-ПК-6, В-ПК-6

* – 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
КИ	Контроль по итогам
Зд	Задание (задача)
З	Зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>7 Семестр</i>	8	40	0
1-8	Корпоративные информационные системы	4	20	0
1 - 2	Основы информационных систем.	Всего аудиторных часов		
	Основы информационных систем. Понятие	1	5	0

	информационной системы. Типы информационных систем, используемых в современном бизнесе	Онлайн	0	0	0
3 - 4	Корпоративные информационные системы Типы корпоративных информационных систем (КИС). Задачи КИС. Факторы, влияющие на развитие КИС. Классификация КИС. Требования к КИС. Примеры КИС	Всего аудиторных часов	1	5	0
		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	1	5	0
		Онлайн	0	0	0
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	1	5	0
		Онлайн	0	0	0
9-16	Создание и внедрение КИС	4	20	0	
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	1	5	0
		Онлайн	0	0	0
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	1	5	0
		Онлайн	0	0	0
13 - 14	Внедрение КИС Эффективность инвестиционных вложений в КИС. Внедрение КИС за рубежом. Внедрение КИС в России	Всего аудиторных часов	1	5	0
		Онлайн	0	0	0
15 - 16	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	1	5	0
		Онлайн	0	0	0

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
----	--------------------

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы дисциплины используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий занятия проводятся в форме продвинутых лекций с использованием технических средств обучения (лекций с визуализацией).

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

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного материала с использованием рекомендуемой литературы для подготовки к экзамену и практическим 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-6	З-ПК-6	З, КИ-8, КИ-16, Зд-8, Зд-16
	У-ПК-6	З, КИ-8, КИ-16, Зд-8, Зд-16
	В-ПК-6	З, КИ-8, КИ-16, Зд-8, Зд-16

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 – «отлично»	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 – «хорошо»	B	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и
75-84		C	

70-74		D	по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
65-69	3 – «удовлетворительно»	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			
Ниже 60	2 – «неудовлетворительно»	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

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 3-96 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. Практические 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 каждого практического задания, 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, практических 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 практических занятиях – изучаются примеры особенностей информационных систем.

Автор(ы):

Кузнецов Игорь Александрович

Бочкарев Петр Владимирович

Рецензент(ы):

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