

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

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ

Направление подготовки
(специальность)

[1] 38.04.02 Менеджмент

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
4	3	108	15	15	0		42-78	0	З , Э
Итого	3	108	15	15	0	0	42-78	0	

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии управления бизнес-процессами» 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 «Информационные технологии управления бизнес-процессами» является получение теоретических знаний, практических умений, формирование компетенций по моделированию бизнес-процессов на основе использования современных методик, нотаций бизнес-моделирования, и информационных технологий, применение полученных знаний и умений в сфере профессиональной деятельности.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная дисциплина «Информационные технологии управления бизнес-процессами» читается по выбору и относится к общенаучному циклу.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УКЦ-1 [1] – Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе выстраивать деловую коммуникацию и организовывать работу команды с использованием цифровых ресурсов и технологий в цифровой среде	З-УКЦ-1 [1] – Знать современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы У-УКЦ-1 [1] – Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения поставленных целей и задач, в том числе в условиях неопределенности В-УКЦ-1 [1] – Владеть навыками решения исследовательских, научно-технических и производственных задач с использованием цифровых технологий
УКЦ-2 [1] – Способен к самообучению, самоактуализации и саморазвитию с использованием различных цифровых технологий в условиях их непрерывного совершенствования	З-УКЦ-2 [1] – Знать основные цифровые платформы, технологи и интернет ресурсы используемые при онлайн обучении У-УКЦ-2 [1] – Уметь использовать различные цифровые технологии для организации обучения В-УКЦ-2 [1] – Владеть навыками самообучения, самоактуализации и саморазвития с использованием различных цифровых технологий

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
информационно-аналитический			
Оценка эффективности проектов с использованием современных инструментальных средств и информационно-коммуникационных технологий.	Процессы управления организациями различных организационно-правовых форм; Процессы государственного, корпоративного и муниципального управления; Научно-исследовательские процессы; Инновационные процессы.	ПК-4 [1] - Способен ставить и решать задачи управления инвестиционными и инновационными проектами с использованием современных инструментальных средств и информационно-коммуникационных технологий <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 08.036	3-ПК-4[1] - Знать: Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов; Системный анализ, теория принятия решений при реализации инвестиционного проекта; Теория управления рисками; ; У-ПК-4[1] - Уметь: Определять последовательность операций для реализации инвестиционного проекта; Работать в специализированных компьютерных программах для подготовки и реализации инвестиционного проекта; Выявлять и оценивать степень (уровень) риска инвестиционного проекта;; В-ПК-4[1] - Владеть навыками: Оценка ресурсов операций инвестиционного проекта; Развитие команды инвестиционного проекта; Контроль качества реализации инвестиционного проекта
Анализ и оценка	Процессы	ПК-7 [1] - Способен	3-ПК-7[1] - Знать:

эффективности применения современных достижений цифровой экономики для выработки и принятия управленческих решений, на основе методов системного анализа.	управления организациями различных организационно-правовых форм; Процессы государственного, корпоративного и муниципального управления; Научно-исследовательские процессы; Инновационные процессы.	анализировать и обосновывать применение современных достижений цифровой экономики для выработки и принятия управленческих решений <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.014	Стандарты и методики управления ИТ-проектами различных типов; Методы оценки ИТ-проектов и результатов ИТ-проектов; ; У-ПК-7[1] - Уметь: Управлять ИТ-проектами; Взаимодействовать с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ-проектов; ; В-ПК-7[1] - Владеть навыками: Организация процесса выявления потребностей в ИТ-проектах; Организация процесса формирования и согласования целей, задач и бюджетов ИТ-проектов; Анализ результатов выполнения ИТ-проектов и выполнение управленческих действий по результатам анализа
--	---	---	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практ. (семинары)/ Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
	<i>4 Семестр</i>						
1	Общие сведения о бизнес-процессах и процессном подходе	1-8	8/8/0	Зд-8 (40)	40	КИ-8	З-ПК-4, З-ПК-7, З-УКЦ-1, З-УКЦ-2
2	Моделирования бизнес-процессов с	9-15	7/7/0	Зд-15 (40)	40	КИ-15	З-ПК-4, У-ПК-4,

	использованием нотации унифицированного языка моделирования						В-ПК-4, З-ПК-7, У-ПК-7, В-ПК-7, З-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, З-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2
	<i>Итого за 4 Семестр</i>		15/15/0		80		
	Контрольные мероприятия за 4 Семестр				20	3, Э	З-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, З-ПК-7, У-ПК-7, В-ПК-7, З-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, З-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2, З-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, З-ПК-7, У-ПК-7, В-ПК-7, З-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, З-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2

* – 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>4 Семестр</i>	15	15	0
1-8	Общие сведения о бизнес-процессах и процессном подходе	8	8	0
1 - 2	Процессный подход в организации Процессная и функциональная системы управления предприятием. Обоснование эффективности процессного подхода. Принципы процессного подхода. Концепция внедрения процессного подхода. Проект внедрения процессного подхода	Всего аудиторных часов		
		2	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
3 - 4	Общие сведения о моделировании бизнес-процессов Основные термины и определения. Цели моделирования бизнес-процессов. Классификация бизнес-процессов. Типовой проект по моделированию и реорганизации бизнес-процессов	Всего аудиторных часов		
		2	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
5 - 6	Методологии моделирования бизнес-процессов Методология функционального моделирования IDEF0, IDEF3, DFD, ARIS, методика бизнес-моделирования Rational Unified Process. Сравнение нотаций моделирования. Примеры проектов по моделированию бизнес-процессов с использованием различных нотаций	Всего аудиторных часов		
		2	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
7 - 8	Показатели бизнес-процессов Определение показателей. Классификация показателей. Примеры показателей. Эффективность бизнес-процессов. План измерения показателей	Всего аудиторных часов		
		2	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
9-15	Моделирования бизнес-процессов с использованием нотации унифицированного языка моделирования	7	7	0
9 - 10	Введение в унифицированный язык моделирования История создания унифицированного языка моделирования (UML). Диаграммы UML. Средства визуального моделирования с использованием UML	Всего аудиторных часов		
		2	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
11 - 12	Моделирование предметной области Создание моделей предметной области: цели бизнес-процессов, состав бизнес-процессов, поток работ по бизнес-процессу, документы и их статусы, роли, ключевые показатели бизнес-процессов, технические средства и развернутое на них программное обеспечение, организационная структура, бизнес-правила	Всего аудиторных часов		
		2	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
13 - 14	Совершенствование бизнес-процессов Модели бизнес-процессов «как есть» и «как должно быть». Совершенствование бизнес-процессов. Пример проекта по совершенствованию процесса. Разработка регламентов бизнес-процессов, документа «Организационная структура», положения о подразделении, должностной инструкции	Всего аудиторных часов		
		2	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
15 - 16	Автоматизация бизнес-процессов Актуальность автоматизации бизнес-процессов. Проблемы автоматизации бизнес-процессов. Определение требований пользователя к автоматизированным системам, поддерживающим бизнес-процессы. Моделирование требований пользователя. Документирование требований пользователя	Всего аудиторных часов		
		1	1	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

ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Недели	Темы занятий / Содержание
	<i>4 Семестр</i>
	Лабораторная работа №1 Разработка карты бизнес-процессов
	Лабораторная работа №2 Разработка регламента процесса
	Лабораторная работа №3 Разработка документа Организационная структура
	Лабораторная работа №4 Разработка плана измерения показателей

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы дисциплины «Информационные технологии управления бизнес-процессами» используются различные образовательные технологии – во время проведения лекций занятия проводятся в форме продвинутых лекций с использованием технических и программных средств обучения (лекций с визуализацией).

Практическая работа студентов также подразумевает под собой интерактивную реализацию заданий, выполненных студентами под руководством преподавателя с использованием технических и программных средств.

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного материала с использованием рекомендуемой литературы для подготовки домашних заданий и их выполнение

6. 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-4	З-ПК-4	З, Э, КИ-8, КИ-15, Зд-8, Зд-15
	У-ПК-4	З, Э, КИ-15, Зд-15
	В-ПК-4	З, Э, КИ-15, Зд-15
ПК-7	З-ПК-7	З, Э, КИ-8, КИ-15, Зд-8, Зд-15
	У-ПК-7	З, Э, КИ-15, Зд-15
	В-ПК-7	З, Э, КИ-15, Зд-15
УКЦ-1	З-УКЦ-1	З, Э, КИ-8, КИ-15, Зд-8, Зд-15
	У-УКЦ-1	З, Э, КИ-15, Зд-15
	В-УКЦ-1	З, Э, КИ-15, Зд-15
УКЦ-2	З-УКЦ-2	З, Э, КИ-8, КИ-15, Зд-8, Зд-15
	У-УКЦ-2	З, Э, КИ-15, Зд-15
	В-УКЦ-2	З, Э, КИ-15, Зд-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 – «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 по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
75-84		C	
70-74		D	
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

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ К 92 Бизнес-системы. Основы теории управления : учебное пособие для вузов, Куприянов Ю. В., Москва: Юрайт, 2023
2. ЭИ К 18 Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов, Машков И. В., Крохин В. В., Каменнова М. С., Москва: Юрайт, 2023
3. ЭИ Д 64 Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов, Долганова О. И., Виноградова Е. В., Лобанова А. М., Москва: Юрайт, 2023
4. ЭИ Г 25 Проектирование информационных систем: технология автоматизированного проектирования. Лабораторный практикум : учебное пособие, Гвоздева Т. В., Баллод Б. А., Санкт-Петербург: Лань, 2020

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ С42 Проектирование информационных систем : , Дода О.Л., Исаенков А.В., Скворцов В.И., Москва: МИФИ, 2007

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

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

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

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальное материально-техническое обеспечение не требуется

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

1. Учебное пособия Моделирование предметной области с использованием EnterpriseArchitect, размещено на портале <http://portelai.mephi.ru/kaf2/071>.
2. Для входа на портал необходимо получить логин и пароль в деканате.

Логин и пароль не меняются в течение всего периода обучения, поэтому рекомендуется их сохранять.

3. Самостоятельные занятия посвящаются решению типовых задач. Список домашних заданий, которые надо выполнить самостоятельно опубликован на портале <http://portelai.mephi.ru/kaf2/071>

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

При реализации программы дисциплины используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий (15 часов) занятия проводятся в форме продвинутых лекций с использованием технических средств обучения (лекций с визуализацией).

Практические занятия (15 часов) проводятся в компьютерном классе.

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного материала с использованием рекомендуемой литературы для выполнения заданий и подготовке к итоговой форме контроля, а также интерактивные формы обучения в виде выполнения теста и практических заданий с помощью электронных учебных элементов для системы электронного обучения ИНФОМИФИСТ.

промежуточный контроль - защита лабораторных работ.

Итоговая форма контроля-зачет.

Автор(ы):

Золотухина Елена Болеславовна, к.т.н.