Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАФЕДРА ФИНАНСОВОГО МОНИТОРИНГА

ОДОБРЕНО УМС ИФТЭБ

Протокол № 545-2/1

от 28.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

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
5	3	108	16	16	16		15	0	ЭКР
Итого	3	108	16	16	16	16	15	0	

АННОТАЦИЯ

Дисциплина направлена на формирование компетенций по реинжинирингу и реформированию сущетсвующих бизнес-процессов с применением специализированного программного инструментария CASE-средств.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины — раскрыть методы моделирования бизнес-процессов на предприятии с использованием современного программного инструментария, опираясь на современные методологии бизнес-аналитики, процессного подхода к управлению..

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение основных стандартов в области моделирования бизнес-процессов и систем, принципов и способов построения моделей бизнес-процессов, методов решения задач структуризации предметной области исследований на основе принципов системного ана-лиза и проектирования.
- освоение конкретных CASE-средств структурного системного анализа, моделирования бизнес-процессов, различать границы применимости стандартов и методологий модели-рования бизнес-процессов
- формирование навыков культуры проектирования и моделирования бизнес-процессов в организации, развитие навыков системного мышления.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина опирается на компетенции, знания и навыки, полученные студентами при изучении таких дисциплин, как «Математический анализ», «Дискретная математика», «Теоретические основы информатики», «Линейная алгебра», «Инновационный менеджмент», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Менеджмент», «Бизнес-планирование», «Менеджмент (специальные главы)», «Открытые системы», «Информационный менеджмент», «Анализ данных». В свою очередь, знание основ моделирования бизнес-процессов необходимо при изучении таких дисциплин, как «Имитационное моделирование», «Проектный «Менеджмент (специальные главы)», «Логистика», «Интеллектуальные менеджмент», информационные системы». «Корпоративные информационные системы», поддержки принятия решений», при выполнении учебно-исследовательской работы, при прохождении производственной практики (преддипломной), а также для подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР).

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
компетенции	
ОПК-3 [1] – Способен управлять	3-ОПК-3 [1] – Знать: Методы оценки объемов и сроков
процессами создания и	выполнения работ Технологии выполнения работ в

использования продуктов и услуг в сфере ИКТ, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации

организации Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем Коммуникационное оборудование Сетевые протоколы Основы современных операционных систем Основы современных систем управления базами данных Устройство и функционирование современных ИС Теория баз данных Системы хранения и анализа баз данных Основы программирования Современные объектноориентированные языки программирования Современные структурные языки программирования Языки современных бизнес-приложений Современные методики тестирования разрабатываемых ИС Современные стандарты информационного взаимодействия систем Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, Web-системы, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников Отраслевая нормативная техническая документация Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности

У-ОПК-3 [1] – Уметь: Разрабатывать документы Оценивать объемы работ и сроки их выполнения Проводить переговоры

В-ОПК-3 [1] — Владеть навыками: Подготовка частей коммерческого предложения заказчику касательно объема и сроков выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию типовой ИС Осуществление инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком

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

Задача профессиональной	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной	Код и наименование индикатора
деятельности (ЗПД)	oonacib shanna	компетенции;	достижения
		Основание	профессиональной
		(профессиональный	компетенции
		стандарт-ПС, анализ	
		опыта)	
	инновационно	-предпринимательский	
Разработка бизнес-	Разработка	ПК-13 [1] - способен	3-ПК-13[1] - Знать:
планов создания новых	бизнес-планов	использовать лучшие	Теория маркетингового
бизнесов на основе	создания новых	практики продвижения	планирования
инноваций в сфере	бизнесов на	инновационных	Принципы управления
ИКТ; создание новых	основе	программно-	финансами Экономика
бизнесов на основе	инноваций в	информационных	ИТ и экономика
инноваций в сфере	сфере ИКТ;	продуктов и услуг	инноваций Методы

ИКТ.	создание новых		оценки эффективности
	бизнесов на	Основание:	, X/ THE 10513 - X/
	основе	Профессиональный	У-ПК-13[1] - Уметь:
	инноваций в	стандарт: 08.035, 08.036	Разрабатывать
	сфере ИКТ.		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
			·
			проведения и результатов оценки
			эффективности
			эффективности инноваций ИТ и
			выполнение
			управленческих

			действий по
	D	W 1 4 513	результатам анализа
Разработка бизнес-	Разработка	ПК-14 [1] - способен	3-ПК-14[1] - Знать:
планов создания новых	бизнес-планов	разрабатывать бизнес-	Современные ИТ,
бизнесов на основе	создания новых	планы на основе	широкий кругозор в
инноваций в сфере	бизнесов на	инноваций в сфере ИКТ	области ИТ, понимание
ИКТ; создание новых	основе		соотношения целей и
бизнесов на основе	инноваций в	Основание:	путей реализации
инноваций в сфере ИКТ	сфере ИКТ;	Профессиональный	стратегии развития ИТ
с учетом современных	создание новых	стандарт: 06.022	Предметная
тенденций в сфере ИТ.	бизнесов на		функциональная
	основе		область применения ИТ
	инноваций в		Принципы
	сфере ИКТ.		инновационной
			деятельности;
			У-ПК-14[1] - Уметь:
			Определять
			возможности
			использования
			инноваций ИТ в
			стратегическом
			управлении
			Интегрировать ИТ в
			деятельность
			организации ;
			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
			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	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал
воспитания		дисциплин
Профессиональное	Создание условий,	1.Использование воспитательного
воспитание	обеспечивающих,	потенциала дисциплин/практик
	формирование научного	«Научно-исследовательская
	мировоззрения, культуры	работа», «Проектная практика»,
	поиска нестандартных научно-	«Научный семинар» для:
	технических/практических	- формирования понимания
	решений, критического	основных принципов и способов
	отношения к исследованиям	научного познания мира, развития
	лженаучного толка (В19)	исследовательских качеств
		студентов посредством их
		вовлечения в исследовательские
		проекты по областям научных
		исследований. 2.Использование
		воспитательного потенциала
		дисциплин "История науки и
		инженерии", "Критическое
		мышление и основы научной
		коммуникации", "Введение в
		специальность", "Научно-
		исследовательская работа",
		"Научный семинар" для:
		- формирования способности
		отделять настоящие научные
		исследования от лженаучных
		посредством проведения со
		студентами занятий и регулярных
		бесед;
		- формирования критического
		мышления, умения рассматривать
		различные исследования с
		экспертной позиции посредством
		обсуждения со студентами
		современных исследований,
		исторических предпосылок
		появления тех или иных открытий
		и теорий.
		и теории.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

No	Цанионования			. •		_	
	Наименование			Обязат. текуший контроль (форма*, неделя)	مد	<i>3</i> ∙ €	
п.п	раздела учебной		H a	MC.	*;	2	
	дисциплины		ak Pie	n loc	H H (e)	ď	I.
			Пр рн ас	X	11. 13.	13 po	ф
			Лекции/ Практ. (семинары)/ Лабораторные работы, час.	Обязат. текуший контроль (форма неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
		И	ии на эа	IT. 200 Я)	и <u>у</u>	Та Па Я)	Ka HID ETC
		Недели	(i) 14 (i) 10 (ii) 10 (ii) 10 (iii) 10	Обязат контро неделя)	KC JI	Аттеста раздела неделя)	Индикат освоения компетен
		[e]	ler Ser ao	64 E	1a a1	33, E	CB CB
		—	5 5 6	ORE	20	A q H	ZOX
	5 Семестр						
1	Бизнес-	1-8	8/8/16	Отч-8	25	КИ-8	3-ОПК-3,
	моделирование			(25)			У-ОПК-3,
	me Actual e Samue			(=0)			В-ОПК-3,
							3-ПК-13,
							,
							У-ПК-13,
							В-ПК-13,
							3-ПК-14,
							У-ПК-14,
							В-ПК-14
2	Документирование	9-16	8/8/0	T-14	25	КИ-16	3-ОПК-3,
_	предметной области	,	0, 0, 0	(20),Д3-			У-ОПК-3,
	предметной области			15 (5)			В-ОПК-3,
				13 (3)			
							3-ПК-13,
							У-ПК-13,
							В-ПК-13,
							3-ПК-14,
							У-ПК-14,
							В-ПК-14
	Итого за 5 Семестр		16/16/16		50		
	Контрольные				50	Э, КР	3-ОПК-3,
	мероприятия за 5						У-ОПК-3,
	Семестр						В-ОПК-3,
	Concerp						3-ПК-13,
							У-ПК-13,
							В-ПК-13,
							3-ПК-14,
							У-ПК-14,
							В-ПК-14,
							3-ОПК-3,
							У-ОПК-3,
							В-ОПК-3,
							3-ПК-13,
							У-ПК-13,
							В-ПК-13,
							3-ПК-14,
							У-ПК-14,

			В-ПК-14

^{* –} сокращенное наименование формы контроля

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
T	Тестирование
ДЗ	Домашнее задание
Отч	Отчет
КИ	Контроль по итогам
Э	Экзамен
КР	Курсовая работа

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек.,	Пр./сем.,	Лаб.,	
		час.	час.	час.	
	5 Семестр	16	16	16	
1-8	Бизнес-моделирование	8	8	16	
1	Тема 1. Предмет курса.	Всего а	удиторных	часов	
	Введение. Предмет курса. Методологии моделирования	1	1	0	
	бизнес-процессов.	Онлайн	·		
		0	0	0	
2	Тема 2. CASE-технологии бизнес-моделирования.	Всего а	удиторных	часов	
	CASE-технологии моделирования бизнес-процессов.	2	2	3	
		Онлайн	I		
		0	0	0	
3 - 4	Тема 3. Бизнес-процессы и их особенности.	Всего а	удиторных	часов	
	Бизнес-процессы и их особенности. Границы бизнес-	1	1	3	
	процессов. Процессно-ориентированный подход.	Онлайн	I		
		0	0	0	
5 - 6	Тема 4. Обзор CASE-средств.	Всего аудиторных часов			
	Обзор современных CASE-средств моделирования бизнес-	2	2	5	
	процессов.	Онлайн	I		
		0	0	0	
7 - 8	Тема 5. Основы языка UML.	Всего а	удиторных	часов	
	Основы языка UML. Объектно-ориентированная	2	2	5	
	парадигма.	Онлайн	H		
		0	0	0	
9-16	Документирование предметной области	8	8	0	
9 - 10	Тема 6. Технология RUP.	Всего а	удиторных	часов	
	Моделирование бизнес-процессов на основе технологии	1	1	0	
	RUP.	Онлайн	I		
		0	0	0	
11	Тема 7. Функционально-ориентированные технологии	Всего а	удиторных	часов	
	моделирования.	1	1	0	
	Функционально-ориентированные нотации моделирования	Онлайн	I		

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

	бизнес-процессов.	0	0	0	
12	Тема 8. Моделирование потоков работ.	Всего а	Всего аудиторных часо		
	Моделирование потоков работ Workflow - моделирование	1	1	0	
	бизнес-процессов.	Онлайн	I		
		0	0	0	
13	Тема 9. Методология ARIS.	Всего аудиторных часо			
	Методология ARIS создания бизнес-процессов систем.	1	1	0	
		Онлайн			
		0	0	0	
14	Тема 10. Расширенная нотация ЕРС.	Всего а	удиторных	часов	
	Расширенная нотация ЕРС и ее использование в создании	2	2	0	
	моделей бизнес-процессов.	Онлайн	H		
		0	0	0	
15 - 16	Тема 11. Методология BPMN .	Всего а	удиторных	часов	
	Технология реорганизации деятельности предприятия на	2	2	0	
	основе моделирования бизнес-процессов.	Онлайн	I		
		0	0	0	

Сокращенные наименования онлайн опций:

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

ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Недели	Темы занятий / Содержание	
	5 Семестр	
3 - 4	Лабораторная работа 1. Инструмент визуального моделирования в части	
	нотации BPMN.	
	Проверка освоения студентами инструмента визуального моделирования в части нотации BPMN.	
5 - 6	Лабораторная работа 2. Инструмент визуального моделирования в части	
	нотации UML. Диаграмма функций, диаграмма классов.	
	Проверка освоения студентами инструмента визуального моделирования в части	
	нотации UML (диаграмма функций, диаграмма классов)	
7 - 8	Лабораторная работа 3. Инструмент визуального моделирования в части	
	нотации UML. Диаграмма деятельностей.	
	Проверка освоения студентами инструмента визуального моделирования в части	
	нотации UML (диаграмма деятельностей).	

ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Недели Темы занятий / Содержание	
----------------------------------	--

	5 Семестр		
1 - 2	Тема 1. Принципы моделирования.		
	Границы бизнес-процессов. Владелец бизнес-процесса.		
3 - 4	Тема 2. CASE-средства.		
	Российский опыт использования CASE-средств. Методы внедрения и выбора CASE-		
	средства.		
5 - 6	Тема 3. Нотация UML.		
	Диаграммы и типы диаграмм. Методология RUP ее преимущества и недостатки.		
7 - 8	Тема 4. Технология моделирования ARIS.		
	Обзор возможностей ARIS. Создание моделей.		
9 - 10	Тема 5. Функционально-ориентированные методологии.		
	Методологии семейства ICAM (Integrated Computer-Aided Manufacturing) для решения		
	задач моделирования сложных систем.		
	Нотации семейства IDEF. Графические нотации IDEF0, IDEF1, IDEF2, IDEF3.		
11 - 12	Тема 6. Потоки работ.		
	Модели потоков работ. Подробное описания операций (работ), выполняемых		
	последовательно во времени по определенной технологии.		
13 - 14	Тема 7. Структурирование бизнес-процессов.		
	Методы структурирования бизнес-процессов. Карты бизнес-процессов.		
	Организационные диаграммы.		
15 - 16	Тема 8. Нотация BPMN.		
	Нотация по моделированию бизнес-процессов BPMN (The Business Process Modeling		
	Notation). Сопоставительный анализ нотаций. Программные продукты для		
	моделирования бизнес-процессов.		

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В учебном процессе, помимо чтения лекций и аудиторных занятий, используются активные и интерактивные формы (разбор конкретных ситуаций, выполнение практических работ, обсуждение отдельных разделов дисциплины, консультации). В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся.

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)
ОПК-3	3-ОПК-3	КР, Э, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т- 14, ДЗ-15
	У-ОПК-3	КР, Э, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-
	В-ОПК-3	14, ДЗ-15 КР, Э, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-
		14, ДЗ-15

ПК-13	3-ПК-13	КР, Э, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-
		14, Д3-15
	У-ПК-13	КР, Э, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-
		14, Д3-15
	В-ПК-13	КР, Э, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-
		14, Д3-15
ПК-14	3-ПК-14	КР, Э, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-
		14, Д3-15
	У-ПК-14	КР, Э, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-
		14, Д3-15
	В-ПК-14	КР, Э, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-
		14, ДЗ-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	Оценка	Требования к уровню освоению
	балльной шкале	ECTS	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		В	Оценка «хорошо» выставляется студенту,
75-84	4 — «хорошо»	С	если он твёрдо знает материал, грамотно и
		D	по существу излагает его, не допуская
70-74			существенных неточностей в ответе на вопрос.
65-69			Оценка «удовлетворительно»
60-64	3 — «удовлетворительно»	Е	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.
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

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1. ЭИ K92 Behavioural Models: From Modelling Finite Automata to Analysing Business Processes, Kunze, Matthias., Weske, Mathias., Cham: Springer International Publishing, 2016
- 2. ЭИ Г 62 Математическое моделирование систем и процессов : учебное пособие, Голубева Н. В., Санкт-Петербург: Лань, 2021
- 3. ЭИ С42 Проектирование информационных систем : , Дода О.Л., Исаенков А.В., Скворцов В.И., Москва: МИФИ, 2007
- 4. ЭИ Р 69 Экономическая информатика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры, Эйдлина Г. М. [и др.], Москва: Юрайт, 2023

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1. 91 И73 Интеграция информационно-аналитических ресурсов и обработка пространственных данных в задачах управления территориальным развитием : , , Новосибирск: издательство СО РАН, 2012
- 2. 004 И74 Информатика для экономистов: учебник для бакалавров, , Москва: Юрайт, 2014
- 3. 004 И74 Информатика и информационные технологии : учебное пособие, , Москва: Эксмо, 2011
- 4. 004 И74 Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров, , Москва: Юрайт, 2014

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

- 1. Инструмент для построения UML схем (https://creately.com)
- 2. Моделирование бизнес-процессов организаций ARIS (https://ariscloud.com/)
- 3. ARIS Express (https://www.ariscommunity.com/aris-express/download)
- 4. Ресурсы по методологии и программным продуктам ARIS (http://www.ariscommunity.com/aris-express/tutorials -)
- 5. Международный институт бизнес-анализа (http://www.iiba.org)

- 6. ИНТУИТ Национальный открытый университет (https://intuit.ru/)
- 7. Основы моделирования с помощью Rational Software Architect Designer (https://www.ibm.com/docs/ru/rational-soft-arch/9.6.1?topic=overview-essentials-modeling-rational-software-architect-designer-self-paced-training)
- 8. BPMS.ru Аналитический ресурс в области ИТ и BPM (http://bpms.ru)
- 9. Международная ассоциация BPM-профессионалов (http://www.abpmp.org)
- 10. Спецификация нотации BPMN (http://www.omg.org/spec/BPMN)

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

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа обучающегося предполагает работу с учебной и научной литературой. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения лабораторных работ, домашнего задания и курсовой работы.

При изучении дисциплины обучающиеся:

- изучают рекомендованную учебную и научно-практическую и литературу;
- выполняют лабораторные задания, домашние задания, предусмотренные для самостоятельной работы;
 - выполняют и защищают курсовую работу.

Целью курсовой работы по дисциплине являются:

- углубление теоретических знаний в области применения современных методических подходов к построению моделей бизнес-процессов;
- развитие навыков выполнения исследовательских работ на стадиях создания и анализа моделей бизнес-процессов;
- выработка аналитического подхода к обоснованию предложений по совершенствованию бизнес-процессов;
- формирование умений использовать справочную, нормативную, правовую документации, специальную литературу;
- развитие творческой инициативы, самостоятельности, организованности и ответственности за качество принятых решений.

Основные задачи курсовой работы связаны с выполнением проектных работ:

- информационное обследование предприятия;

- выбор и обоснование бизнес-процесса для его моделирования;
- текстовое и табличное описание выбранного бизнес-процесса;
- построение моделей бизнес-процесса различных типов;
- описание построенных бизнес-моделей;
- применение разных видов анализа бизнес-процесса;
- разработка и обоснование изменений в структуры бизнес-процесса с для его совершенствования

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные для выполнения курсовой работы определяются темой работы.

Тема курсовой работы выбирается обучающимся самостоятельно, исходя из своих научных интересов и личных предпочтений, в течение первого месяца семестра, в котором выполняется курсовая работа.

Тематика курсовых работ, предлагаемая кафедрой, носит примерный характер.

Ключевыми смысловыми составляющими темы курсовой работы являются понятие «предприятие» и «бизнес-процесс».

Обоснование выбора предприятия и бизнес-процесса строится с учетом выполненных обучающимися на предыдущих этапах обучения домашних заданий, контрольных и курсовых работ, в которых содержатся результаты теоретических и практических исследований. Кроме того, следует обращать внимание на подготовленные обучающимся научные доклады и статьи. Так же обоснованием выбора предприятия и бизнес-процесса может служить стремление обучающегося продолжить разработку темы курсовой работы в выпускной квалификационной работе. Не менее важным в решении этого вопроса является учет практического опыта работы обучающегося на предприятиях или организациях при выполнении им обязанностей должностных лиц.

Как правило, в теме курсовой работе выбранное предприятие находит свое отражение в обобщенном виде без указания конкретного названия (например, предприятие оптовой торговли, фирма по производству мебели, ИТ-фирма, образовательное учреждение и др.).

Отличительной особенностью бизнес-процесса для исследования в курсовой работе является его актуальность для предприятия.

Приветствуется выбор новых, малоизученных бизнес-процессов.

Окончательная формулировка темы курсовой работы согласовывается с руководителем. После утверждения темы обучающийся самостоятельно осуществляет поиск исходных данных.

Исходными данными для выполнения курсовой работы являются:

- учредительные и уставные документы, паспорта предприятий, которые являются родственными по целям, функции и структуре выбранному предприятию;
- текстовые описания выбранного бизнес-процесса в форме регламентов, инструкции или должностных обязанностей;
- методические основы исследования предприятий и их бизнес-процессов в современной учебной и научно-практической литературе;
- фактические материалы о деятельности предприятий и реализуемых ими бизнеспроцессах в справочной литературе, периодической печати, Интернет-источниках;
- иная информация, собранная в период прохождения практики и выполнения обязанностей сотрудника на предприятии.

Содержание курсовой работы

Объем курсовой работы составляет 25-30 страниц и включает следующие элементы:

- титульный лист;

- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Содержание представляет собой составленный в последовательном порядке список заголовков разделов и подразделов работы с указанием начальных страниц.

Во введении обосновывается актуальность темы курсовой работы, формулируется цель работы и задачи работы, дается краткая характеристика разделов курсовой работы. Объем введения не должен превышать 2 страниц.

В основной части представляются результаты решения задач курсовой работы. Для этого основная часть разбивается на разделы и подразделы в соответствии с задачами, поставленными во введении работы. Описание полученных результатов сопровождается иллюстрациями, табличными и графическими материалами. В конце разделов формулируются выводы.

В заключении курсовой работы:

- дается обобщение полученных результатов, рекомендации по их использованию и совершенствованию;
 - указываются проблемы, которые возникали в процессе работы, способы их решения;
- кратко характеризуются новые знания, умения, навыки, приобретенные обучающимся в ходе выполнения курсовой работы;
 - формулируются предложения по совершенствованию организации курсовой работы.

В списке литературы приводятся библиографические описания использованных в курсовой работе материалов в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1–2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»

Ответственность за качество выполнения курсовой работы несет обучающийся.

Руководитель курсовой работы несет ответственность за организацию и обеспечение выполнения работы, полноту решения поставленных перед обучающимся задач.

Руководитель курсовой работы обязан:

- оказывать консультативную помощь обучающемуся в определении окончательной темы курсовой работы;
 - оказывать обучающемуся помощь в разработке плана работы (проекта);
- рекомендовать обучающемуся необходимую литературу, справочные, архивные и другие источники информации;
 - проводить консультации, контролировать ход выполнения работы;
 - составлять отзыв на курсовую работу.

Апробация результатов курсовой работы может быть в виде докладов на научноисследовательских семинарах, на научно-практических конференциях, а также в иных, согласованных с научным руководителем формах.

По окончании выполнения проектных работ обучающийся оформляет полученные результаты. Оформленная курсовая работа представляется руководителю работы для получения допуска к ее защите.

На основании анализа оформления курсовой работы руководитель принимает решение о допуске обучающегося к защите. Работа допускается к защите, если содержание работы

соответствует требованиям по оформлению курсовой работы и работа прошла проверку в системе «Антиплагиат» с положительным результатом.

В случае нарушении указанных требований курсовая работа с замечаниями руководителя возвращается обучающемуся для доработки и устранения недостатков.

Курсовые работы сдаются на кафедру и регистрируются специалистом в журнале регистрации курсовых работ. Итоговая оценка курсовой работы определяется по результатам публичной защиты, учитывает оценку научного руководителя и проставляется в ведомость и зачетную книжку.

Оформление курсовой работы

Курсовая работа должна быть оформлена согласно требованиям ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам (введен в действие постановлением Госстандарта РФ от 8 августа 1995 г. № 426).

Методика оценивания курсовой работы

Защита курсовой работы позволяет оценить полноту знания студентом исследованной темы, степень самостоятельности ее выполнения, уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций.

Курсовая работа может быть не допущена к защите при невыполнении существенных разделов работы без замены их равноценными, а также при грубых нарушениях правил оформления работы.

Курсовая работа должна быть представлена преподавателю как в электронном, так и в печатном виде. Защита курсовой работы происходит на 15-й неделе семестра.

Курсовая работа каждого студента оценивается по 100-балльной системе. Итоговая оценка по 100-балльной шкале конвертируется в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Решение об оценке курсовой работы принимается по результатам анализа представленной работы, доклада студента и его ответов на вопросы.

Критерии оценки курсовой работы:

- степень усвоения студентом понятий и категорий по теме исследования;
- умение работать с рекомендованной литературой;
- качество исходных данных, их достоверность, адекватность применяемому инструментарию
 - адекватность подбора материала теме исследования;
- умение формулировать основные выводы по результатам анализа конкретного материала,
 - грамотность и стиль изложения;
 - самостоятельность работы, оригинальность в осмыслении материала;
 - правильность и аккуратность оформления;
 - соответствие оформления курсовой работы установленным требованиям.

Критерии, при наличии хотя бы одного из которых, работа оценивается только на «неудовлетворительно». К ним относятся:

- содержание работы не соответствует заданию;
- работа заимствована из Интернета;
- неструктурированный план курсовой работы;
- объем работы менее 25 страниц машинописного текста;
- в работе отсутствуют ссылки и сноски на нормативные и другие источники;

- оформление курсовой работы не соответствует требованиям (отсутствует нумерация страниц, неверное или неполное оформление библиографии т.д.).

При неудовлетворительной оценке курсовая работа считается не защищенной и направляется на доработку.

По итогам курса студент должен будет: разбираться в методологиях моделирования бизнес-процессов, выполнять структурный системный анализ проблемной области исследований, владеть принципами и приемами структуризации, декомпозиции и агрегирования информации в процессе создания моделей бизнес-процессов. Использовать в своей работе методологии функционально-ориентированного моделирования бизнес-процессов на основе технологий IDEF.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Учебная программа и календарно-тематический план позволяют ориентировать студентов на системное изучение материалов дисциплины.

Основными видами учебных занятий в процессе преподавания дисциплины являются лекции, семинарские (практические) занятия и лабораторные работы.

В ходе лекции раскрываются основные и наиболее сложные вопросы курса. При этом теоретические вопросы необходимо освещать с учетом будущей профессиональной деятельности студентов.

Каждая лекция завершается четко сформулированными выводами. Завершая лекцию, рекомендуется сообщить студентам о теме следующего занятия и дать задание на самостоятельную подготовку. Для детальной и основательной проработки лекционных материалов преподаватель рекомендует к изучению обязательную литературу по темам курса.

Студенты должны иметь возможность задать лектору вопросы. Чтобы иметь время на ответы, лекцию целесообразно заканчивать на 5-7 минут раньше установленного времени.

От преподавателя требуется сформировать у студентов правильное понимание значения самостоятельной работы, обучить их наиболее эффективным приемам самостоятельного поиска и творческого осмысления приобретенных знаний, привить стремление к самообразованию.

Целью семинарских занятий является закрепление теоретических знаний, полученных студентами на лекциях и в процессе самостоятельной работы, а также выработка у них самостоятельного творческого мышления, приобретение и развитие студентами навыков публичного выступления и ведения дискуссии, применения теоретических знаний на практике. Кроме того, на семинаре проводится текущий контроль знаний обучаемых посредством устного опроса, тестирования и выставления оценок.

На каждом семинарском (практическом) занятии преподаватель обязан обеспечивать выполнение контролирующей функции данного вида занятий. Основные цели контроля на семинарах - определение степени готовности учебной группы, ориентирование студентов на систематическую работу по овладению предметом, усиление обратной связи преподавателя с обучающимися, выявление отношения к дисциплине, внесение при необходимости корректив в содержание и методику обучения.

Лабораторные работы представляют одну из форм освоения теоретического материала с одновременным формированием практических навыков в изучаемой дисциплине. Их назначение – углубление проработки теоретического материала, формирование практических навыков путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении

всего курса. Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу.

Изучение курса заканчивается защитой курсовой работы и экзаменом.

Перед экзаменом преподаватель проводит консультацию. На консультации преподаватель отвечает на вопросы студентов по темам, которые оказались недостаточно освоены ими в процессе самостоятельной работы.

Ответственность за качество выполнения курсовой работы несет обучающийся.

Руководитель курсовой работы несет ответственность за организацию и обеспечение выполнения работы, полноту решения поставленных перед обучающимся задач.

Руководитель курсовой работы обязан:

- оказывать консультативную помощь обучающемуся в определении окончательной темы курсовой работы;
 - оказывать обучающемуся помощь в разработке плана работы (проекта);
- рекомендовать обучающемуся необходимую литературу, справочные, архивные и другие источники информации;
 - проводить консультации, контролировать ход выполнения работы;
 - составлять отзыв на курсовую работу.

Апробация результатов курсовой работы может быть в виде докладов на научноисследовательских семинарах, на научно-практических конференциях, а также в иных, согласованных с научным руководителем формах.

По окончании выполнения проектных работ обучающийся оформляет полученные результаты. Оформленная курсовая работа представляется руководителю работы для получения допуска к ее защите.

На основании анализа оформления курсовой работы руководитель принимает решение о допуске обучающегося к защите. Работа допускается к защите, если содержание работы соответствует требованиям по оформлению курсовой работы и работа прошла проверку в системе «Антиплагиат» с положительным результатом.

В случае нарушении указанных требований курсовая работа с замечаниями руководителя возвращается обучающемуся для доработки и устранения недостатков.

Методика оценивания курсовой работы

Защита курсовой работы позволяет оценить полноту знания студентом исследованной темы, степень самостоятельности ее выполнения, уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций.

Курсовая работа может быть не допущена к защите при невыполнении существенных разделов работы без замены их равноценными, а также при грубых нарушениях правил оформления работы.

Курсовая работа должна быть представлена преподавателю как в электронном, так и в печатном виде. Защита курсовой работы происходит на 15-й неделе семестра.

Курсовая работа каждого студента оценивается по 100-балльной системе. Итоговая оценка по 100-балльной шкале конвертируется в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Решение об оценке курсовой работы принимается по результатам анализа представленной работы, доклада студента и его ответов на вопросы.

Критерии оценки курсовой работы:

- степень усвоения студентом понятий и категорий по теме исследования;
- умение работать с рекомендованной литературой;

- качество исходных данных, их достоверность, адекватность применяемому инструментарию
 - адекватность подбора материала теме исследования;
- умение формулировать основные выводы по результатам анализа конкретного материала,
 - грамотность и стиль изложения;
 - самостоятельность работы, оригинальность в осмыслении материала;
 - правильность и аккуратность оформления;
 - соответствие оформления курсовой работы установленным требованиям.

Критерии, при наличии хотя бы одного из которых, работа оценивается только на «неудовлетворительно». К ним относятся:

- содержание работы не соответствует заданию;
- работа заимствована из Интернета;
- неструктурированный план курсовой работы;
- объем работы менее 25 страниц машинописного текста;
- в работе отсутствуют ссылки и сноски на нормативные и другие источники;
- оформление курсовой работы не соответствует требованиям (отсутствует нумерация страниц, неверное или неполное оформление библиографии т.д.).

При неудовлетворительной оценке курсовая работа считается не защищенной и направляется на доработку.

Автор(ы):

Терехова Юлия Владимировна