

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
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ 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
7	2	72	32	32	0		8	0	3
Итого	2	72	32	32	0	0	8	0	

АННОТАЦИЯ

Дисциплина направлена на формирование компетенций по реинжинирингу и реформированию существующих 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 анализа и проектирования.
- освоение конкретных CASE-средств структурного системного анализа, моделирования бизнес-процессов, различать границы применимости стандартов и методологий моделирования 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», «Менеджмент (специальные главы)», «Логистика», «Интеллектуальные информационные системы», «Корпоративные информационные системы», «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 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			
Разработка проектов совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; разработка проектной документации на выполнение работ по совершенствованию и регламентацию стратегии и целей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; выполнение работ по совершенствованию и регламентации стратегии и целей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; разработка проекта архитектуры электронного предприятия; планирование, проектирование, производство и применение высокотехнологичных реальных систем, процессов и продуктов на глобальном рынке.	Архитектура предприятия; методы и инструменты создания и развития электронных предприятий и их компонент; ИС и ИКТ управления бизнесом; методы и инструменты управления жизненным циклом ИС и ИКТ; инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ.	ПК-7.1 [1] - способен осуществлять моделирование бизнес-процессов с использованием современных средств и методов <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.015	З-ПК-7.1[1] - Знать: современные средства и методы моделирования бизнес-процессов; У-ПК-7.1[1] - Уметь: моделировать бизнес-процессы с использованием современных средств и методов; В-ПК-7.1[1] - Владеть навыками: моделирования бизнес-процессов с использованием современных средств и методов
Разработка проектов совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; разработка проектной документации на выполнение работ по совершенствованию и	Архитектура предприятия; методы и инструменты создания и развития электронных предприятий и их компонент;	ПК-10 [1] - способен осуществлять планирование и проектирование высокотехнологичных реальных систем, процессов и продуктов на глобальном рынке	З-ПК-10[1] - Знать: Принципы и методы построения системы и инструменты управления производством Основы планирования жизненного цикла инновационной

регламентацию стратегии и целей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; выполнение работ по совершенствованию и регламентации стратегии и целей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; разработка проекта архитектуры электронного предприятия; планирование, проектирование, производство и применение высокотехнологичных реальных систем, процессов и продуктов на глобальном рынке.	ИС и ИКТ управления бизнесом; методы и инструменты управления жизненным циклом ИС и ИКТ; инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ.	<i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.013	продукции Основы современного материального производства Методы оценки качества и конкурентоспособности наукоемкой продукции ; У-ПК-10[1] - Уметь: Разрабатывать экономико-математические и компьютерные модели производственно-коммерческих процессов жизненного цикла наукоемкой продукции ; В-ПК-10[1] - Владеть навыками: Участие в разработке и внедрении в производство прогрессивных, экономически обоснованных, ресурсосберегающих технологических процессов, обеспечивающих высокий уровень технологической подготовки производства, производительности труда, качества выпускаемой промышленной продукции на уровне лучших отечественных и зарубежных образцов
технологический			
Технологическое сопровождение предпринимательской деятельности.	Архитектура предприятия; методы и инструменты создания и развития электронных предприятий и их компонент; ИС и ИКТ управления бизнесом; методы и	ПК-6 [1] - способен осуществлять производство и применение высокотехнологичных реальных систем, процессов и продуктов на глобальном рынке <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.012	3-ПК-6[1] - Знать: Теория управления портфелями ИС и ИТ ; У-ПК-6[1] - Уметь: Управлять процессами по целям; В-ПК-6[1] - Владеть навыками: Определение продуктов-кандидатов для вхождения в портфель продуктов организации Разработка систем метрик

	инструменты управления жизненным циклом ИС и ИКТ; инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ.		успешности продуктов портфеля Исключение продуктов из портфеля организации
инновационно-предпринимательский			
Разработка бизнес-планов создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ; создание новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ.	Разработка бизнес-планов создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ; создание новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ.	ПК-13 [1] - способен использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 08.035, 08.036	З-ПК-13[1] - Знать: Теория маркетингового планирования Принципы управления финансами 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 проведения и результатов оценки эффективности инноваций ИТ и выполнение управленческих действий по результатам анализа
Разработка бизнес-планов создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ; создание новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ с учетом современных тенденций в сфере ИТ.	Разработка бизнес-планов создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ; создание новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ.	ПК-14 [1] - способен разрабатывать бизнес-планы на основе инноваций в сфере ИКТ <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.022	З-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 ; 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 воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование культуры информационной безопасности (B23)	Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования базовых навыков информационной безопасности через изучение последствий халатного отношения к работе с информационными системами, базами данных (включая персональные данные), приемах и методах злоумышленников, потенциальном уроне пользователям.

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	Бизнес- моделирование	1-8	16/16/0	Отч-8 (25)	25	КИ-8	3-ПК-7.1, У-ПК-7.1, В-ПК-7.1, 3-ПК-6, У-ПК-6, В-ПК-6, 3-ПК-10, У-ПК-10, В-ПК-10, 3-ПК-13, У-ПК-13, В-ПК-13, 3-ПК-14, У-ПК-14, В-ПК-14
2	Документирование предметной области	9-16	16/16/0	Т-14 (20),ДЗ- 15 (5)	25	КИ-16	3-ПК-7.1, У-ПК-7.1, В-ПК-7.1, 3-ПК-6, У-ПК-6, В-ПК-6, 3-ПК-10, У-ПК-10, В-ПК-10, 3-ПК-13, У-ПК-13, В-ПК-13, 3-ПК-14, У-ПК-14, В-ПК-14
	<i>Итого за 7 Семестр</i>		32/32/0		50		
	Контрольные мероприятия за 7 Семестр				50	3	В-ПК-7.1, 3-ПК-6, У-ПК-6, В-ПК-6, 3-ПК-7.1, У-ПК-7.1, 3-ПК-10, У-ПК-10, В-ПК-10, 3-ПК-13, У-ПК-13, В-ПК-13,

							З-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
Т	Тестирование
ДЗ	Домашнее задание
Отч	Отчет
КИ	Контроль по итогам
З	Зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>7 Семестр</i>	32	32	0
1-8	Бизнес-моделирование	16	16	0
1	Тема 1. Предмет курса. Введение. Предмет курса. Методологии моделирования бизнес-процессов.	Всего аудиторных часов		
		2	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
2	Тема 2. CASE-технологии бизнес-моделирования. CASE-технологии моделирования бизнес-процессов.	Всего аудиторных часов		
		4	4	0
		Онлайн		
		0	0	0
3 - 4	Тема 3. Бизнес-процессы и их особенности. Бизнес-процессы и их особенности. Границы бизнес-процессов. Процессно-ориентированный подход.	Всего аудиторных часов		
		3	3	0
		Онлайн		
		0	0	0
5 - 6	Тема 4. Обзор CASE-средств. Обзор современных CASE-средств моделирования бизнес-процессов.	Всего аудиторных часов		
		3	3	0
		Онлайн		
		0	0	0
7 - 8	Тема 5. Основы языка UML. Основы языка UML. Объектно-ориентированная парадигма.	Всего аудиторных часов		
		4	4	0
		Онлайн		
		0	0	0
9-16	Документирование предметной области	16	16	0
9 - 10	Тема 6. Технология RUP. Моделирование бизнес-процессов на основе технологии RUP.	Всего аудиторных часов		
		2	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
11	Тема 7. Функционально-ориентированные технологии моделирования.	Всего аудиторных часов		
		2	2	0

	Функционально-ориентированные нотации моделирования бизнес-процессов.	Онлайн	0	0	0
12	Тема 8. Моделирование потоков работ. Моделирование потоков работ Workflow - моделирование бизнес-процессов.	Всего аудиторных часов	3	3	0
		Онлайн	0	0	0
13	Тема 9. Методология ARIS. Методология ARIS создания бизнес-процессов систем.	Всего аудиторных часов	3	3	0
		Онлайн	0	0	0
14	Тема 10. Расширенная нотация EPC. Расширенная нотация EPC и ее использование в создании моделей бизнес-процессов.	Всего аудиторных часов	3	3	0
		Онлайн	0	0	0
15 - 16	Тема 11. Методология BPMN. Технология реорганизации деятельности предприятия на основе моделирования бизнес-процессов.	Всего аудиторных часов	3	3	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 ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Недели	Темы занятий / Содержание
	<i>7 Семестр</i>
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. Лабораторная работа 1. Инструмент визуального моделирования в части нотации BPMN. Проверка освоения студентами инструмента визуального моделирования в части нотации BPMN.
5 - 6	Тема 3. Нотация UML. Диаграммы и типы диаграмм. Методология RUP ее преимущества и недостатки. 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	Тема 4. Технология моделирования ARIS. Обзор возможностей ARIS. Создание моделей. Лабораторная работа 3. Инструмент визуального моделирования в части нотации UML. Диаграмма деятельности. Проверка освоения студентами инструмента визуального моделирования в части нотации UML (диаграмма деятельности).
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. Потoki работ. Модели потоков работ. Подробное описание 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)
ПК-10	З-ПК-10	З, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-14, ДЗ-15
	У-ПК-10	З, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-14, ДЗ-15
	В-ПК-10	З, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-14, ДЗ-15
ПК-13	З-ПК-13	З, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-14, ДЗ-15
	У-ПК-13	З, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-14, ДЗ-15

	В-ПК-13	З, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-14, ДЗ-15
ПК-14	З-ПК-14	З, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-14, ДЗ-15
	У-ПК-14	З, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-14, ДЗ-15
	В-ПК-14	З, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-14, ДЗ-15
ПК-6	З-ПК-6	З, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-14, ДЗ-15
	У-ПК-6	З, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-14, ДЗ-15
	В-ПК-6	З, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-14, ДЗ-15
ПК-7.1	З-ПК-7.1	З, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-14, ДЗ-15
	У-ПК-7.1	З, КИ-8, КИ-16, Отч-8, Т-14, ДЗ-15
	В-ПК-7.1	З, 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 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	3 – <i>«удовлетворительно»</i>	E	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении
60-64			

			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 соответствующей дисциплине.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ К92 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://arisccloud.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.

При изучении дисциплины обучающиеся:

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

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 итоговой аттестацией.

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

Автор(ы):

Терехова Юлия Владимировна