Приложение 10 ОП ВО

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Инновационные технологии проектирования информационных систем
наименование дисциплин (модуля)/практики

Автор: Захарченко Ю. Ф.

Код и наименование направления подготовки, профиля:

38.03.05 Бизнес-информатика, профиль Цифровой бизнес

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины:
Сформировать компетенции:
ПК-5 проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий
ПК-13 - умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов
План курса:

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
Тема 1	Введение. Основные понятия технологии проектирования информационных систем (ИС)	Понятие, структура и классификация ИС. Обеспечивающие подсистемы ИС. Архитектура ИС. Основные понятия технологии проектирования ИС. Структура технологии проектирования ИС. Особенности и проблемы проектов современных ИС. Методы, инструментальные средства и стандарты проектирования ИС. Выбор технологии проектирования ИС. Классы технологий проектирований ИС. Стратегия единого информационного пространства (CALS) и инструментальные системы для её реализации. CSRP (Customer Synchronized Resource Planning) - новый стандарт систем управления предприятием.
Тема 2	Жизненный цикл и основные технологии проектирования ИС	Требования к технологии проектирования ИС. Понятие жизненного цикла ИС. Процессы жизненного цикла: основные, вспомогательные, организационные. Модели жизненного цикла. Каскадная модель. Циклическая и спиральная модели. Сущность, базовые принципы, преимущества, ограничения на применение методологии RAD (Rapid Application Development). Основные технологии проектирования ИС. Технология проектирования на базе российских стандартов ГОСТ 34 и ГОСТ Р 53622-2009. Технология Oracle Custom Development Method (CDM). Rational Unified Process (RUP) – технология разработки ПО компании Rational Software. Технология Microsoft Solutions Framework (MSF). Технология экстремального программирования (XP). Технология Structured Analysis and Design Technique (SADT).
Тема 3	Организация канонического проектирования ИС	Стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС. Цели и задачи предпроектной стадии создания ИС. Организация сбора материалов обследования. Состав и содержание технико-экономического обоснования разработки ИС. Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие, эксплуатации и сопровождения проекта ИС. Состав проектной документации. Взаимодействие пользователей и разработчиков ИС на

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
		стадиях и этапах процесса проектирования. Регламентация процессов проектирования, состава и содержания проектной документации в отечественных (ГОСТ серии 34) и международных (ISO/IEC 12207) стандартах. Профили стандартов.
Тема 4	CASE-технологии и CASE-средства разработки и сопровождения ИС	Понятие CASE-технологии и CASE-средства. Классификация CASE-систем, их характеристики. Компоненты CASE-средств. Этапы развития CASE-систем. Критерии выбора инструментальных средств (CASE-средств). Базовые технологии моделирования бизнес-процессов. Структурное (функционально-ориентированное) моделирование. Объектно-ориентированное моделирование. Сущность процессного управления. Процессно-ориентированное моделирование. Обзор CASE-средств базовых технологий моделирования ИС. ARIS – интегрированная среда анализа и проектирования информационных систем.
Тема 5	Анализ и моделирование предметной области	Принципы структурного (функционального) моделирования бизнес-процессов. Диаграммы AS IS и TO BE. Модели и стандарты бизнес-процессов технологии структурного моделирования SADT (Structured Analysis and Design Technique). Сравнительный анализ. Методика применения CASE-средств пакета AllFusion Modeling Suite для построения моделей информационных. Процессно-ориентированное моделирование в нотации BPMN. Характеристика современных систем управления бизнес-процессами и административными регламентами (СУБПиАР). Основы объектно-ориентированного моделирования на языке UML (Unified Modeling Language). Канонические диаграммы языка UML. Сопоставление и взаимосвязь структурного и объектно-ориентированного подходов. Проектирование баз данных. Логическое и физическое проектирование. Понятие сущности. Атрибуты. Виды связей. Проектирование структуры базы данных. Использование CASE-средств пакета AllFusion Modeling Suite для моделирования данных.
Тема 6	Типовое проектирование ИС	Понятие типового проекта, предпосылки типизации. Типовые элементы. Методы типового проектирования. Технологии параметрически-ориентированного и модельно-ориентированного проектирования. Оценка эффективности использования типовых решений. Типовое проектное решение (ТПР). Классы и структура ТПР. Состав и содержание операций типового элементного проектирования ИС. Функциональные пакеты прикладных программ как основа ТПР. Адаптация типовой ИС. Методы и средства прототипного проектирования ИС. Понятие системы-прототипа. Классы инструментальных средств поддержки технологии прототипного проектирования.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся знает, умеет, владеет:

Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
ПК-5.2	Знать: З1 – основы типового и канонического проектирования ИС.
	Уметь: У1 – осуществлять обоснование и выбор методов и средств моделирования бизнес-процессов.
	Владеть: В1 – навыками анализа и проектирования ИС.
ПК-13.1	Знать: З1 - основы проектирования ИС.

	Уметь: У1 - использовать методы моделирования бизнес-процессов для проектирования ИС.
	Владеть: В1 - навыками использования CASE средств для разработки моделей бизнес-процессов и проектирования структур баз данных.

Информационные технологии, программное обеспечение, материально-техническая база, оценочные средства, необходимые для освоения дисциплины, адаптированы для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Основная литература:

1. Белов В.В., Чистякова В.И. Проектирование информационных систем: учебник. – М.: Академия, 2015.
2. Коваленко В. В. Проектирование информационных систем: учебное пособие. - М.: ФОРУМ, 2014.
3. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 385 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www-biblio-online-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/bcode/433607
4. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www-biblio-online-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/bcode/432930