

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.О.15 Проектирование информационных систем

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (Прикладная информатика в экономике)

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов (16 лекций, 34 лабораторных занятий, 15.8 самостоятельной работы).

Цели изучения дисциплины определены государственным образовательным стандартом высшего образования и соотнесены с общими целями ООП ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, в рамках которой преподается дисциплина. Целью преподавания и изучения дисциплины «Проектирование информационных систем» является знакомство студентов с основными принципами проектирования информационных систем, классификацией информационных систем, формализацией требований к программным системам, современными методами проектирования и командной разработки, существующими информационными моделями предметных областей, понятиями и принципами интеграции программных систем, основами прототипирования.

Задачи дисциплины

- В результате освоения данной компетенции студент должен:
- знать основные этапы и модели жизненного цикла программного обеспечения, их отличия, преимущества и недостатки, классификацию требований к программному обеспечению, современные методики командной разработки, современные методы и средства проектирования информационных систем, понятие интеграции.
- уметь строить основные IDEF и UML диаграммы, корректно формулировать сценарии использования программного обеспечения, пользоваться современными системами контроля версий и управления проектами, строить прототипы пользовательских интерфейсов программного обеспечения.

владеть навыками анализа бизнес требований, формулирования функциональных и нефункциональных требований к программному обеспечению, Case технологиями проектирования информационных систем, гибкими методологиями командной разработки проекта, техническими навыками организации обмена информацией между модулями приложения.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Предшествующие дисциплины: Разработка приложений в RAD системах, Веб программирование на Python, Case-средства проектирования БД, Интерпретируемые языки программирования, Базы данных, Объектно-ориентированное программирование, Разработка пользовательского WEB интерфейса. Последующие дисциплины: Анализ, проектирование и разработка БД; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ИОПК-8.1 (06.016 А/30.6 Зн.3) Цели и задачи проводимых исследований и разработок, методы системного анализа и математического моделирования для решения задач в области профессиональной деятельности
ИОПК-8.2 (40.011 А/02.5 Зн.1) Цели и задачи управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ИОПК-8.3 (40.011 А/02.5 Зн.2) Отечественный и международный опыт в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ИОПК-8.4 (06.001 D/03.06 У.1) Использовать существующие типовые решения, математические модели и шаблоны управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ИОПК-8.5 (06.016 А/30.6 У.1) Анализировать организационно-технические и экономические процессы управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ИОПК-8.7 (06.001 D/03.06 Тд.2) Проектирование информационных систем на различных стадиях жизненного цикла
ПК – 5 Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
ИПК-5.1 (06.001 D/03.06 Зн.2) Особенности настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов
ИПК-5.2 (06.001 D/03.06 Зн.3) Основные этапы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов
ИПК-5.3 (06.015 В/16.5 Зн.3) Архитектура, устройство и функционирование информационных систем и сервисов
ИПК-5.4 (06.015 В/16.5 Зн.4) Сетевые протоколы, программные решения их использования при настройке, эксплуатации и сопровождении информационных систем и сервисов
ИПК-5.5 (06.015 В/16.5 Зн.8) Современный отечественный и зарубежный опыт в области настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов

Код и наименование индикатора*
ИПК-5.6 (06.001 D/03.06 У.1) Использовать существующие алгоритмические и программные решения и шаблоны настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов
ИПК-5.7 (06.001 D/03.06 У.2) Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов с использованием основных алгоритмических и программных решений в области информационнокоммуникационных технологий при настройке, эксплуатации и сопровождении информационных систем и сервисов
ИПК-5.8 (06.015 В/16.5 У.1) Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и сопровождать программное обеспечение, информационные системы и сервисы
ИПК-5.9 (06.016 А/30.6 У.1) Анализировать входные данные при настройке, эксплуатации и сопровождении информационных систем и сервисов
ИПК-5.10 (06.001 D/03.06 Тд.4) Проектирование программных интерфейсов при настройке, эксплуатации и сопровождении информационных систем и сервисов
ПК-4 Способен принимать участие во внедрении информационных систем
ИПК-4.1 (06.001 D/03.06 Зн.2) Типовые алгоритмические и программные решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения
ИПК-4.2 (06.001 D/03.06 Зн.3) Основные алгоритмические и программные решения, методы и средства проектирования и внедрения информационных систем
ИПК-4.3 (06.015 В/16.5 Зн.3) Архитектура, устройство и функционирование информационных систем, алгоритмические и программные решения их разработки
ИПК-4.4 (06.015 В/16.5 Зн.4) Сетевые протоколы, программные решения их использования при внедрении информационных систем
ИПК-4.5 (06.015 В/16.5 Зн.5) Основные алгоритмические и программные решения современных информационных систем
ИПК-4.6 (06.015 В/16.5 Зн.6) Основные алгоритмические и программные решения современных систем управления базами данных
ИПК-4.7 (06.015 В/16.5 Зн.8) Современный отечественный и зарубежный опыт в области информационнокоммуникационных технологий
ИПК-4.8 (06.001 D/03.06 У.1) Использовать существующие алгоритмические и программные решения и шаблоны проектирования программного обеспечения при внедрении информационных систем
ИПК-4.9 (06.001 D/03.06 У.2) Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов с использованием основных алгоритмических и программных решений в области информационнокоммуникационных технологий при внедрении информационных систем
ИПК-4.10 (06.015 В/16.5 У.1) Устанавливать программное обеспечение и внедрять информационные системы
ИПК-4.11 (06.016 А/30.6 У.1) Анализировать входные данные при реализации алгоритмических и программных решений в области информационно-коммуникационных технологий

Код и наименование индикатора*
ИПК-4.12 (06.001 D/03.06 Тд.2) Проектирование структур данных при реализации алгоритмических и программных решений в области информационно-коммуникационных технологий при внедрении информационных систем
ИПК-4.13 (06.001 D/03.06 Тд.3) Проектирование баз данных при реализации алгоритмических и программных решений в области информационно-коммуникационных технологий при внедрении информационных систем
ИПК-4.15 (06.001 D/03.06 Тд.4) Проектирование программных интерфейсов при реализации алгоритмических и программных решений в области информационнокоммуникационных технологий при внедрении информационных систем

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре (4 курса) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Раздел 1. Моделирование бизнес процессов		2		4	2
2.	Раздел 2. Общие принципы построения информационных систем		2		0	2
3.	Раздел 3. Проектирование информационных систем		2		12	2
4.	Раздел 4. Системы контроля версий		2		2	2
5.	Раздел 5. Моделирование программных модулей и реализация обмена информацией		4		8	3,8
6.	Раздел 6. Основы командной разработки		2		4	2
7.	Раздел 7. Анализ и управление требованиями		2		4	2
	ИТОГО по разделам дисциплины		16		34	51
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента