

Аннотация по дисциплине
Б1.В.ДВ.04.01 КОЛЛЕКТИВНАЯ РАЗРАБОТКА
ПРИЛОЖЕНИЙ

Направление подготовки/специальность 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) / специализация Программирование и информационные технологии

Курс 4 Семестр 7 Количество з.е. 3

Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины «Коллективная разработка приложений» — изучение принципов и применение на практике современных методов построения крупных программных систем, на примере создания элементов настраиваемого пользовательского интерфейса информационной системы. Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств производства программного обеспечения

Задачи курса

- Использование приёмов объектно-ориентированного подхода к проектированию и разработке элементов информационных систем.
- Определение этапов при построении сложных систем.
- Использование средств быстрой разработки.
- Использование СУБД клиент-сервер для хранения баз данных предметной области.
- Знакомство с разработкой элементов настраиваемого пользовательского интерфейса.

Содержательное наполнение дисциплины обусловлено общими задачами в подготовке бакалавра.

Научной основой для построения программы данной дисциплины является теоретико-прагматический подход в обучении.

Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина «Коллективная разработка приложений» является логически и содержательно-методически связана с такими дисциплинами как «Основы программирования», «Архитектура вычислительных систем». Данная дисциплина позволяет ознакомить студентов с основными концепциями построения и функционирования операционных систем и

системного программного обеспечения, которые широко используются в других программистских дисциплинах профессионального цикла.

Входными знаниями для освоения данной дисциплины являются знания, умения и опыт, накопленный студентами в процессе изучения дисциплин «Основы программирования».

Коды формируемых компетенций

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-9	Способностью использовать знания методов организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО	знать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; знать методы и базовые алгоритмы обработки информационных структур; знать основы концепций, синтаксической и семантической организации, методов использования современных языков программирования	уметь приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии; уметь применять в профессиональной деятельности современные языки программирования, в частности язык Ассемблер; уметь выполнять разработку алгоритмических и программных решений в области прикладного программирования	разработкой высокоэффективных программ на языке программирования Ассемблер; методологиями и парадигмами программирования; уметь выполнять разработку алгоритмических и программных решений.
2	ПК-5	готовностью к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ	знать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; знать методы и базовые алгоритмы обработки информационных структур	уметь применять в профессиональной деятельности современные языки программирования, в частности язык Ассемблер; уметь выполнять разработку алгоритмических и программных решений в области прикладного программирования	разработкой высокоэффективных программ на языке программирования Ассемблер; методологиями и парадигмами программирования; уметь выполнять разработку алгоритмических и программных решений.

Основные разделы программы:

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ разд.	Наименование раздела	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самост. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Основные методы реализации систем реального времени	6	2		2	2
2.	Методы взаимодействия программных модулей в сети	10	2		6	2
3.	Представление метаданных в интерактивном приложении	14	2		10	2
4.	Разработка динамической объектной структуры для представления описателя БД в интерактивном приложении	12	2		8	2
5.	Разработка модуля с описанием классов, моделирующих элементы метаданных СУБД, представленных в описателе	12	4		4	4
6.	Реализация функциональности, обеспечивающей динамическое формирование объектного представления по описателю БД	12	2		6	4
7.	Компоненты пользовательского интерфейса информационной системы	14	2		8	4
8.	Расширение функциональности системы в жизненном цикле	14	2		8	4
9.	Обзор изученного материала и прием зачета	9,8			2	7,8
10.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
11.	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	<i>Итого:</i>	108	18		54	31,8

Формы промежуточного и итогового контроля

Для промежуточного контроля используются собеседование.

Итоговый контроль обеспечивает зачет.

Основная литература.

1. Джонс М. Т. Программирование искусственного интеллекта в приложениях / А.В. Сычев. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 494 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429078> 10
2. Долженко, А.И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем / А.И. Долженко. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 301 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428801>
3. Лазицкас, Е.А. Базы данных и системы управления базами данных : учебное пособие / Е.А. Лазицкас, И.Н. Загумённикова, П.Г. Гилевский. - Минск : РИПО, 2016. - 267 с
4. Аникеев, С.В. Разработка приложений баз данных в Delphi : самоучитель / С.В. Аникеев, А.В. Маркин. - М. : Диалог-МИФИ, 2013

5. Мееров, И.Б. Технологии программирования на базе Microsoft Solutions Framework : курс / И.Б. Мееров, А.В. Сысоев, Е.А. Козинов. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007. - 138 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234162>

Составитель: Гаркуша О.В.