Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программе дисциплины
О.31 «Функциональное и рекурсивно-логическое программирование»
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 2 зачетных единицы

Цель дисциплины: Целью курса является изучение основ функционального и рекурсивно-логического программирования.

Задачи дисциплины:

– освоение парадигмы функционального программирования;
– освоение парадигмы рекурсивно-логического программирования;
– знакомство с языками программирования Clojure, Prolog, Scala;
– получение опыта командной разработки.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Функциональное и рекурсивно-логическое программирование» относится к «Обязательная часть» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

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

ОПК-2 Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности

ИД-1.ОПК-2 Способен применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС

Знать *Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования с использованием функциональной и рекурсивно-логической парадигмы*

Уметь *Проводить анализ исполнения требований*
Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения с применением функциональной и рекурсивно-логической парадигмы программирования

Владеть *Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению*
Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами
Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения
Проектирование структур данных
Разработка структуры программного кода ИС
Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

ИД-2.ОПК-2 Применяет современный математический аппарат при построении моделей в различных областях человеческой деятельности

Знать *Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов с использованием функционального и рекурсивно логического программирования*

Методологии разработки программного обеспечения и технологии

программирования

Уметь *Вырабатывать варианты реализации требований*

Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения

Владеть *Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению*

Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения

Проектирование структур данных

Разработка структуры программного кода ИС

Сбор, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний

Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

ИД-3.ОПК-2 ***Аргументировано применяет методы проектирования, разработки и реализации программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности***

Знать *Возможности существующей программно-технической архитектуры*

Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств

Методологии разработки программного обеспечения и технологии функционального программирования

Языки программирования для создания клинет-серверных приложений

Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС

Цели и задачи проводимых исследований и разработок

Методы и средства планирования и организации исследований и разработок

Методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

Уметь *Вырабатывать варианты реализации требований*

Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения

Владеть *Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения*

Разработка структуры программного кода ИС

Верификация структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС

Сбор, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний

Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

ИД-4.ОПК-2 ***Использует инструментальные, программные и аппаратные средства измерений для оценки качества программного обеспечения***

Знать *Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств*

Методологии разработки программного обеспечения и технологии

программирования
Языки программирования и работы с базами данных

Уметь *Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения*
Верифицировать структуру программного кода
Применять методы анализа научно-технической информации

Владеть *Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения*
Разработка структуры программного кода ИС
Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Функциональное программирование	48	10		24	14
2.	Рекурсивно-логическое программирование	21,8	6		10	5,8
ИТОГО по разделам дисциплины		**69,8**	**16**		**34**	**19,8**
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2				
Подготовка к текущему контролю						
Общая трудоемкость по дисциплине		**72**				

Курсовые работы: *не предусмотрена*
Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор
Синица С.Г.