

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.О.31 «Функциональное и рекурсивно-логическое программирование»

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц

Цель дисциплины:

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

Задачи дисциплины

Основными задачами курса является:

- 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
Уметь	Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования
Владеть	Вырабатывать варианты реализации требований Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения
ИД-3.ОПК-2	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
Знать	Аргументировано применяет методы проектирования, разработки и реализации программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности 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 клиент-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.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
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	18
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

С. Г. Сеница