

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Функциональное программирование

### 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

#### 5 семестр

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью курса является формирование и закрепление системного подхода при разработке программ с применением методов и языков функционального программирования.

Ядро курса составляют теоретические основы, а также инструментарии создания программ с использованием декларативных языков функционального программирования.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Функциональное программирование» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 ОПОП подготовки бакалавров по направлению «Фундаментальная информатика и информационные технологии».

Дисциплина изучается в пятом семестре.

#### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-2 – способностью применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, методологии системной инженерии, системы автоматизации проектирования, электронные библиотеки и коллекции, сетевые технологии, библиотеки и пакеты программ, современные профессиональные стандарты информационных технологий;

ОПК-3 – способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям;

ПК-3 – способностью использовать современные инструментальные и вычислительные средства;

ПК-5 – способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности.

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Лекции:** Введение в функциональное программирование. Лямбда-исчисление Чёрча. Принципы функционального программирования. Языки функционального программирования. Интерпретация языков функционального программирования. Применения функционального программирования. Перспективы развития.

**Лабораторный практикум** состоит из семи лабораторных работ: 1. Язык функционального программирования Haskell. Основные типы данных и конструкции языка. 2. Рекурсии в функциональном программировании. Сопоставление с образцом. 3. Функции высших порядков. 4. Полиморфизм. Пользовательские типы данных. 5. Рекурсивные типы данных. Операторы. 6. Модули. Операции ввода-вывода. 7. Графический интерфейс (GUI).

#### 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен, курсовая работа

#### 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 6 ЗЕТ

Составитель: ст. преподаватель каф. ФиПМ  
должность, ФИО подпись

Павлова О.Н.

Заведующий кафедрой ФиПМ  
название кафедры

Аракелян С.М.

Председатель учебно-методической  
комиссии направления  
ФИО, подпись

Аракелян С.М.

Директор института

Н.Н. Давыдов

Дата: 07.04.15

Печать института