

142

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Функциональное программирование

### 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

#### 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 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем».

Дисциплина изучается в пятом семестре.

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

ОПК-3 – готовностью анализировать проблемы и направления развития технологий программирования

ОПК-4 – способностью применять в профессиональной деятельности основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения

ОПК-5 – владением информацией о направлениях развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; о тенденциях развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов

ОПК-7 – способностью использовать знания основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений.

#### 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 – 5 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:

17.09.15

Печать института

