

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 13.10.2023 11:19:57

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a4a9b7c02b9e83b84

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Функциональное программирование»

Направление подготовки - 02.04.01 «Математика и компьютерные науки»

Направленность (профиль) - «Компьютерные методы моделирования, обработки и анализа данных»

Форма обучения - «очная»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: формирование способности разрабатывать наукоемкое программное обеспечение для автоматизации систем и процессов с использованием языков и приёмов функционального программирования.

Задачи дисциплины: приобретение знаний основных понятий функционального программирования, лямбда-исчисления, синтаксис и семантика языка Haskell или другого функционального языка, умения разрабатывать и тестировать программы в функциональной парадигме, приобретение опыта разработки программного обеспечения для автоматизации систем и процессов с использованием языков и приёмов функционального программирования.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимо знакомство с содержанием следующих дисциплин программы бакалавриата: «Программирование на языке высокого уровня» или «Объектно-ориентированное программирование», «Математическая логика и теория алгоритмов», «Дискретная математика». Понятия и методы дисциплины могут быть применены при прохождении производственной практики и подготовке ВКР.

3. Краткое содержание дисциплины

Основы языка Haskell. Алгебраические типы данных. Классы типов. Важнейшие структуры данных. Монады и функторы. Реализация математических понятий как типов.

Разработка комбинаторных библиотек и нетривиальных программ. Примеры: печать документов, генераторы случайных элементов, синтаксический разбор. Случайное тестирование.

Разработчик:

Ст. преподаватель каф. ВМ-1 Романов А.В.