

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Функциональное программирование»
для направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия, направленность (профиль)
образовательной программы - Программная инженерия**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: обучение студентов основам функционального программирования.

Задачи дисциплины: знакомство с концепцией функционального программирования, подходов, технологий и методов разработки функционального программного обеспечения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование профессиональных компетенций | Код и наименование индикатора профессиональных компетенций |
|--|--|
| ПК-10. Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных, готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения | ИД-1 _{ПК-10} -знать: методы формальных спецификаций и системы управления базами данных, формальные методы, технологии и инструменты разработки программного продукта; концепции и стратегии конструирования программного продукта ИД-2 _{ПК-10} -уметь: применять современные средства и языки программирования, разрабатывать программное обеспечение, основные программные документы ИД-3 _{ПК-10} – иметь навык использования операционных систем, владеть методами конструирования программного обеспечения и проектирования человеко-машинного интерфейса; иметь навык разработки и отладки программ |

3. Содержание дисциплины

Основные идеи функционального программирования. Элементарные конструкции языков функционального программирования.

Универсальная функция. Отображения и функционалы. Имена, определения и константы. Свойства атомов и категории функций.

Детализация базовых функций. Компиляция функциональных программ. Реализационные решения. Переход от функционального программирования к объектно-ориентированному. Варианты, последовательности, множества.

Управление процессами. Функции высших порядков. Макеты программ и тесты. Парадигмы программирования.