АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Направление подготовки – 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа – «Информационные системы и технологии на транспорте»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Современные методы программирования» (Б1.Б.6) относится к базовой части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является получение теоретических и практических навыков разработки программного обеспечения с использованием современных языков программирования, знакомство с методами проектирования, реализации, тестирования программного обеспечения и управления процессом разработки программ.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* знакомство с современными стандартами языков программирования C++, Java, C#;
* знакомство с принципами и библиотеками реактивного программирования и модульного тестирования;
* знакомство с SOLID-принципами проектирования программного обеспечения;
* знакомство с гибкой методологией управления разработкой программного обеспечения.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-6, ПК-4, ПК-9, ПК-12, ПК-14, ПК-16.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

* основные понятия и принципы объектно-ориентированного программирования;
* основные понятия и принципы реактивного программирования и модульного тестирования.

**УМЕТЬ:**

* разрабатывать программы на языках C++, Java, C#, в том числе с использованием возможностей, добавленных в их последние версии и стандарты.

**ВЛАДЕТЬ:**

* современными принципами проектирования и технологиями разработки программного обеспечения.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Раздел 1. Объектно-ориентированное программирование.

Раздел 2. Современные стандарты языков программирования.

Раздел 3. Реактивное программирование.

Раздел 4. Проектирование программ.

Раздел 5. Модульное тестирование.

Раздел 6. Гибкая методология управления программными проектами.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

практические занятия – 18 час.

самостоятельная работа – 42 час.

Форма контроля знаний – зачет.