

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Платформонезависимое программирование

Направление подготовки: **09.03.04 «Программная инженерия»**

Профиль подготовки: **Разработка программно-информационных систем**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная**

Цели освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование системного базового представления, по основам кроссплатформенного программирования на примере платформы Java и навыков создания приложений в интегрированных средах разработки.

Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны обладать следующими профессиональными компетенциями:

- владением навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения (ПК-19);
- владением навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации (ПК-21).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. Знать: современное состояние и принципиальные возможности языка программирования Java; концепции кроссплатформенного программного обеспечения; характеристики существующих платформ разработки и области их применения (ПК-19, ПК-21).
2. Уметь: использовать полученные знания для создания прикладных программ на языке Java в различных предметных областях (ПК-19, ПК-21).
3. Владеть: приемами разработки прикладных программ на языке Java, навыками работы в интегрированных средах разработки; методами отладки и профилирования создаваемых приложений (ПК-19, ПК-21).

Основное содержание дисциплины

История появления компьютеров. Переход от машинных языков к высокоуровневым.

LISP как первый язык с потенциальной поддержкой кроссплатформенности. Портируемые программы. Концепция потоков ввода/вывода. Поддержка обратной совместимости. Появление промежуточных кодов P-code, как предвестник языка Java. Язык Java - история развития. Базовые конструкции языка Java. Переменные и их типы. Операторы ветвления. Операторы циклов. Вызовы процедур и функций. Классы и концепция ООП,. Полиморфизм, абстрагирование, инкапсуляция. Работа со строками. Обработка исключений. Управление памятью. Коллекции в Java.