АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ JAVA»

Направление подготовки – 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр (программа подготовки – академический бакалавриат)

Профиль – «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

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

Дисциплина «Программирование на языках высокого уровня» (Б1.В.ДВ.3.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Программирование на языке Java» является: получение студентами знаний и умений в области разработки и сопровождения программного обеспечения на платформе Java, дополняющих и расширяющих набор знаний и навыков, приобретаемых в рамках базовой дисциплины «Программирование на языках высокого уровня».

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение технологии компонентного программирования JavaBeans и практик ее использования в интегрированных визуальных средах;
* освоение способов создания компонентов графического интерфейса пользователя на языке Java;
* изучение изменений и дополнений, внесенных в язык Java 2 версии 5.0 и JDK 1.5 и используемых в более поздних версиях платформы Java;
* изучение средств пакета java.util.concurrent, применяемых для разработки эффективных многопоточных программ;
* изучение фреймворка тестирования Junit и практик его использования при разработке Java-приложений в интегрированных средах.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК-4.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

***ЗНАТЬ:***

- методы применения современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;

- методы обучения персонала предприятий применению современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования.

***УМЕТЬ:***

- использовать современные инструментальные средства при разработке программного обеспечения;

- обучать персонал предприятий применению современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования.

***ВЛАДЕТЬ****:*

- методами применения современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;

- навыками обучения персонала предприятий применению современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования.

1. Содержание и структура дисциплины

1. Введение

2. Технология компонентного программирования JavaBeans: основные понятия, классы Bean-компонентов. Легкие AWT-компоненты

3. Технология компонентного программирования JavaBeans: использование событий для управления свойствами Bean-компонентов

4. Технология компонентного программирования JavaBeans: механизмы рефлексии и интроспекции

5. Технология компонентного программирования JavaBeans: механизм сериализации компонентов

6. Обзор изменений в языке Java 2 версии 5.0 и JDK 1.5

7. Изменения в языке Java 2 версии 5.0 и JDK 1.5: настраиваемые классы с параметрами типа

8. Изменения в языке Java 2 версии 5.0 и JDK 1.5: аннотации

9. Изменения в языке Java 2 версии 5.0 и JDK 1.5: пакет для многопоточного программирования java.util.concurrent

10. Использование фреймворка тестирования JUnit при разработке Java-приложений

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

практические занятия – 16 час.

лабораторные работы – 32 час.

самостоятельная работа – 55 час.

контроль – 45 час.

Форма контроля знаний – экзамен, курсовая работа.