

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы программирования на Java»**

Рабочая программа дисциплины «Основы программирования на Java» разработана для студентов 3 курса, обучающихся по направлению 09.03.04 «Программная инженерия», в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ. Дисциплина является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана: Б1.В.ДВ.01.01

Трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц (216 часов). Дисциплина реализуется в 5,6 семестрах. В 5 семестре дисциплина содержит 18 часов лекций, 0 часов практических занятий, 36 часов лабораторных работ (из них 18 часов лабораторных работ с использованием методов активного обучения, 54 часа самостоятельной работы, из них 27 часов на подготовку к экзамену). В 6 семестре дисциплина содержит 18 часов лекций, 0 часов практических занятий, 36 часов лабораторных работ (из них 36 часов лабораторных работ с использованием методов активного обучения), 54 часа самостоятельной работы (из них на подготовку к экзамену 27 часов).

Дисциплина «Основы программирования на Java» базируется на дисциплине «Математические основы информатики и программирования». Знания, полученные при ее изучении, будут использованы в дисциплинах «Параллельное программирование», «Технология коллективной разработки информационных систем» учебного плана.

**Цель** дисциплины – познакомить студентов с современными приёмами создания программных средств различного целевого назначения с помощью языка программирования и технологий Java.

### **Задачи дисциплины:**

1. Развитие способности использовать знания основных концептуальных положений объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений с помощью технологий Java
2. Приобретение способности использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения на языке программирования Java
3. Освоение специфичной профессиональной терминологии на английском языке

#### 4. Приобретение представления о проектном методе разработки программного обеспечения

Курс основан на материалах учебных курсов международной программы академического партнёрства "Академия ОРАКЛ".

Для успешного изучения дисциплины «Основы программирования на Java» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: способность к самоорганизации и самообразованию; способностью к коммуникации в устной и письменных формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, способностью к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области; способностью публично представлять собственные и известные научные результаты, способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОК-5 способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	Базовые принципы использования современных методов и технологий в профессиональной деятельности
	Умеет	выбирать, устанавливать, настраивать и работать с современными интегрированными средами разработки приложений;
	Владеет	приёмами работы со средствами разработки и проектирования приложений;
ПК-1 готовность применять основные методы и	Знает	основы жизненного цикла разработки приложений Java

инструменты разработки программного обеспечения	Умеет	разрабатывать архитектуру программных средств и реализовывать программные средства с помощью технологий Java.
	Владеет	навыками презентации проектов и готовых программ, разработанных в рамках программирования Java; навыками создания программных средств с использованием современных интегрированных сред разработки приложений Java
ПК-3 владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	Знает	особенности архитектуры приложений Java; особенности работы с различными средами разработки приложений Java;
	Умеет	выбирать, устанавливать, настраивать и работать с современными интегрированными средами разработки приложений Java;
	Владеет	особенностями групповой проектной работы при создании приложений Java;
ПК-4 владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	Знает	основные приёмы выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения, созданного на Java
	Умеет	использовать навыки выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения, созданного на Java
	Владеет	навыками выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения Java для решения задач в различных предметных областях

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы программирования на Java» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод проектов, дискуссия, презентация.