

## **Аннотация**

рабочей программы дисциплины

**Научно-исследовательская деятельность и подготовка  
НКР (диссертации)**

по направлению подготовки

**09.06.01 – "Информатика и вычислительная техника"**

**Научная специальность: 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение  
вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей**

**1. Цель дисциплины** - развитие способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность, связанную с решением профессиональных задач в инновационных условиях, представлять результаты НИД в форме научно-квалификационной работы (диссертации).

### **2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:**

- Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

- Владение моделями, методами и алгоритмами проектирования, анализа, эквивалентных преобразований, верификации и тестирования программных систем;

- Владение моделями и методами создания программных систем для параллельной и распределенной обработки данных, языками и инструментальными средствами параллельного программирования.

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**знать:** системные основы программной инженерии; модели и процессы управления программными процессами; этапы и принципы управления качеством процессов разработки в течение жизненного цикла производства программного обеспечения, методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

**уметь:** планировать, организовывать и проводить исследования в областях профессиональной деятельности, осуществлять выбор технической и экономической моделей эволюции и сопровождения программного обеспечения, проектировать комплексы программ, использующие многопоточную и распределенную обработку данных;

**владеть:** навыками самостоятельной научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности, технологиями проектирования и управления объектами профессиональной деятельности, языками и инструментальными средствами параллельного программирования, языками и инструментальными средствами параллельного программирования на языках высокого уровня.

### **4. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы относится к блоку АЗ "Научные исследования" учебного плана ОПОП по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность 05.13.11.

**5. Общая трудоемкость дисциплины** 6804 часов, 189 зачетных единицы.

**6. Вид промежуточной аттестации:** зачет с оценкой в семестрах 1, 2, 3,4, 5, 6, 7, 8.

**7. Составитель:** д.т.н., профессор П.П. Макарычев

