

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Технология разработки программного обеспечения (набора 2017 года)

**Основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника**

### **1. Цели изучения дисциплины**

Формирование у обучающихся компетенций по технологиям разработки сложного программного обеспечения.

### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина Б.1В/В.2 «Технологиям разработки программного обеспечения» относится к вариативной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы магистратуры. Дисциплина является предшествующей для написания магистерской диссертации.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:** ПК-6, ПК-8, ПК-13, ПК-17, ПК-19.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** методы проектирования и верификации программного обеспечения; методы оценки качества программных продуктов; архитектуры современных параллельных вычислительных систем, методы планирования решения задач на однородных и неоднородных вычислительных системах; основные представления о распределенных системах; методы проектирования программных средств вычислительной техники; жизненный цикл программ, методики, языки и стандарты информационной поддержки изделий на различных этапах жизненного цикла; технологии разработки программных комплексов, CASE-средства; методики, языки и стандарты информационной поддержки изделий (CASE-технологий) на различных этапах жизненного цикла.

**уметь:** вырабатывать требования к программному обеспечению; оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств; осуществлять анализ структурной и функциональной схемы вычислительных систем с целью определения структурных параметров этих систем, оптимизировать время решения задач на однородных и неоднородных вычислительных системах; декомпозировать алгоритм для реализации на распределенных системах; использовать программные продукты для организации промышленного тестирования программного обеспечения; использовать CASE-средства для решения научных, проектных и технологических задач.

**владеть:** основными методами и способами процессов разработки и верификации программного обеспечения; навыками создания программных комплексов синтеза структур ВС и планирования решения задач на ВС; инструментами для реализации распределенных информационных систем; основными методами, способами и средствами тестирования программного обеспечения; методами, средствами проектирования и разработки программных продуктов на основе CASE- средств.

**5. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 180 час., 5 з.е./ 180 час., 5 з.е., из них аудиторные занятия - 68/ 24 час., самостоятельная работа 122/ 156 час., курсовая работа - 1 семестр/ 2 семестр.

**6. Вид промежуточной аттестации:** экзамен 1 семестр/1 семестр.

**7. Рабочую программу разработал** В.В. Уваров, доцент, к.т.н., кафедры КС.

Заведующий кафедрой КС  **О.Н. Кузяков**