

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина БЗ.Б.9 «Тестирование и отладка программного обеспечения» относится к базовым дисциплинам профессионального цикла по направлению подготовки 231000 «Программная инженерия». Дисциплина реализуется кафедрой «Информационные технологии» на факультете автоматизации и информационных технологий ФГБОУ ВПО СамГТУ.

Целями изучения дисциплины являются формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации проектной, производственно-технологической; организационно-управленческой; аналитической; научно-исследовательской деятельности:

- ПК-4 – готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности;
- ПК-10 – умение применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;
- ПК-11 – навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;
- ПК-12 – навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения;
- ПК-25 – понимание методов контроля проекта и умение осуществлять контроль версий.

Задачи изучения дисциплины заключаются в изучении основных видов и методов тестирования программного обеспечения (ПО) при структурном и объектно-ориентированном подходе в программировании.

#### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

В результате изучения данной дисциплины студент должен приобрести:

**знания** приемов отладки и ручного тестирования ПО, отличительные особенности системного, нагрузочного и предельного тестирования информационных систем, модель оценки степени верификации программного продукта.

**умения** строить управляющий граф программы для тестирования, оценивать сложность тестирования программного продукта с использованием математической модели, строить набор тестов для тестирования сложной информационной системы.

**навыки** использования различных методов ручного и автоматического тестирования ПО, разработке эффективных наборов тестов для простых и крупных информационных систем.

Дисциплина «Тестирование и отладка программного обеспечения» изучается в четвертом семестре и включает разделы: концепция и организация процесса тестирования, критерии и виды тестирования, особенности процесса и технологии тестирования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль проводится в форме отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль проводится в форме аттестации два раза в семестр по результатам текущего контроля, промежуточный контроль проводится в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекции 36 часов, лабораторные работы 36 часов и 72 часа самостоятельной работы студентов.