

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Разработка и анализ требований

Направление подготовки: **09.03.04 «Программная инженерия»**

Профиль подготовки: **Разработка программно-информационных систем**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная**

### Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основных процессов анализа требований, методов и подходов, используемых при разработке требований, стандартов документирования требований, жизненного цикла требований.

### Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны обладать следующими профессиональными компетенциями:

- владением навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения (ПК-19);
- владением навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации (ПК-21);
- способностью создавать программные интерфейсы (ПК-22).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. Знать: о классификации и структуре требований; об основных этапах процесса работы с требованиями; о критериях качества требований; о методах и подходах при работе с требованиями; об инструментах, сопровождающих разработку и анализ требований; о жизненном цикле требований (ПК-19, ПК-21, ПК-22).

2. Уметь: выявлять источники; использовать методы сбора требований; документировать требования; обрабатывать и анализировать требования (ПК-19, ПК-21, ПК-22).

3. Владеть: навыками разработки и отладки программного кода; проверкой работоспособности и рефакторинга кода программного обеспечения; интеграцией программных модулей и компонент и верификацией выпусков программного продукта; разработкой требований и проектированием программного обеспечения (ПК-19, ПК-21, ПК-22).

### Основное содержание дисциплины

Введение в разработку и анализ требований

Процедуры и процессы в разработке и анализе требований. Процессные модели. Процесс Инжиниринга требований. Связь Инжиниринга требований и управления проектом. Ответственности и Роли. Базовые роли.

Выявление и определение требований. Взаимодействие с заинтересованной стороной. Видение и цель проекта. Определение Заинтересованных сторон. Техники определения требований. Функциональные и нефункциональные требования. Определение требований. НЛП в Инжиниринге требований.

Спецификация требований. Спецификация. Процедура. Формализация. Качество требования. Ошибка требования. Стоимость ошибок. Меры по улучшению качества.

Методы анализа требований. Требования и решения. Методы и техники. Объектно-ориентированный анализ. Оценка стоимости. Приоритезация. Согласование требований.

Отслеживание требований. Отслеживание требований в проекте. Управление изменениями. Метрики.

Контроль качества требований. Факторы влияния. Тестируемость требований. Базовые принципы. Тестирования программного обеспечения. Инструменты разработки и анализа требований.