

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Программная инженерия»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в экономике

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ОПК-2.1: Выбирает информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-2.2: Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-4.1: Применяет стандарты, нормы, правила, техническую документацию в профессиональной деятельности;
- ОПК-4.2: Участвует в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
- ОПК-5.1: Инсталлирует программное обеспечение согласно инструкциям;
- ОПК-7.1: Формализует задачу и предлагает алгоритмическое решение;
- ОПК-7.2: Проектирует программные продукты с применением основ информатики;
- ОПК-7.3: Осуществляет разработку и тестирование программных продуктов;
- ОПК-8.1: Демонстрирует знание основ управления проектами на стадиях жизненного цикла информационных систем;
- ОПК-8.2: Участвует в управлении проектами создания информационных систем;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Программная инженерия» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очно - заочная. Семестр 6.**

**1. Введение в программную инженерию.** Понятие программной инженерии. Кодексы, стандарты, нормы и правила программной инженерии. Стандарты жизненного цикла программных продуктов.

**2. Форматы представления чисел.** Представления целых чисел и чисел с плавающей точкой. Представление длинных чисел в компьютере. «Длинная арифметика».

**3. Типы данных.** Приведение типов. Переполнение типов.

**4. Погрешность машинного представления.** Особенности округления чисел. Машинные числа.

**5. Алгоритмизация.** Понятие, свойства, логика алгоритма. Структуры данных. Формализация задач и алгоритмизация решения..

**6. Этапы разработки программ.**

**Компьютерная архитектура. Архитектура программы.** Трансляция и компоновка программы. Отладка и тестирование программы. Сегменты программы. Компоненты программного кода..

Разработал:

доцент  
кафедры ИСЭ

Е.В. Астахова

Проверил:

Декан ФИТ

А.С. Авдеев