

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 очная. Семестр 6.

1. Введение в программную инженерию. Понятие программной инженерии. Принципы и методы программной инженерии.

Кодексы, стандарты, нормы и правила программной инженерии. Стандарты жизненного цикла.

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.

Эффективность алгоритма.

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