

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» является базовой частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 231000 «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Автоматики и информационных технологий кафедрой «Вычислительная техника».

Целями освоения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» являются формирование у будущих специалистов практических навыков по основам алгоритмизации вычислительных процессов, использованию средств и методов разработки программ, применению методов структуризации программ с использованием принципа модульности, а также формированию профессиональных компетенций:

- ПК-6 –способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта;
- ПК-16 –навыки использования различных технологий разработки программного обеспечения;
- ПК-17 – умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- основные парадигмы объектно-ориентированного программирования;
- основные структуры данных, способы их представления и обработки;
- средства и методы разработки программ на объектно-ориентированных языках высокого уровня;
- методы структуризации программ с использованием принципа модульности;
- методы повышения надежности программирования с применением объектного подхода;
- принципы автономной и комплексной отладки и тестирования программ;
- технологический процесс подготовки и решения задач на ПК.

Уметь:

- разрабатывать алгоритмы решения и программировать задачи обработки данных в предметной области на объектно-ориентированном языке;
- разрабатывать проект тестирования программы, выполнять тестирование и отладку программ;
- оформлять программную документацию.

Владеть:

- навыками объектно-ориентированного программирования задач обработки данных;
- методами тестирования и отладки программ.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разработкой прикладного программного обеспечения на объектно-ориентированных языках.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчетов по лабораторным работам, контрольные работы, рубежный контроль в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекции в объеме 36 часов, лабораторные работы в объеме 36 часов и самостоятельная работа студента в объеме 72 часов.