

Аннотация дисциплины Объектно-ориентированное программирование 1. Цели и задачи учебной дисциплины

1.1. Целью учебной дисциплины является формирование у студентов способностей:

- Совершенствовать и повышать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (КСО-1);
- К самостоятельному изучению новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля профессиональной деятельности (КСО-2)
- Строить математические модели анализа и оптимизации объектов исследования, выбирать многочисленные методы их моделирования или разрабатывать новый алгоритм решения задачи (КСО-2)
- Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (КЗП-1);
- Анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (КЗП-6);
- Построить математические модели анализа и оптимизации объектов исследования, выбрать численные методы их моделирования или разработать новый алгоритм решения задачи (КСП-5);
- Проектировать приборные системы и технологические процессы с использованием средств автоматизации проектирования и опыта разработки конкурентоспособных изделий (КСП-8);
- Использовать современные средства САПР для решения задач проектирования (КСП-15).

1.2. Основные задачи учебной дисциплины.

Согласно требованиям образовательно-профессиональной программы студенты должны:

знать:

- методы моделирования на ЭВМ при создании и анализе моделей средств приборостроения;
- физические принципы модели объекта, процесса, явления;
- методы моделирования динамических систем;

уметь:

- разрабатывать обобщенную модель средств приборостроения, их информационного обеспечения;
- применять знания в области информационно-измерительных и вычислительных систем, информатики и современных информационных технологий;
- применять знания в области методов моделирования динамических систем и оценки эффективности систем;
- применять математические знания в процессе решения профессиональных задач, построения математических моделей;
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.