

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Объектно-ориентированное программирование»  
для направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия, направленность (профиль)  
образовательной программы - Программная инженерия**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цели дисциплины:** изучение принципов объектно-ориентированного программирования, возможностей современных инструментальных средств программного обеспечения, привитие навыков использования методов и инструментальных средств исследования программного обеспечения на основе объектно-ориентированной парадигмы программирования.

**Задачи дисциплины:** изучение основных принципов объектно-ориентированного программирования, изучение возможностей языка программирования C++ и C#, его стандартных библиотек классов и шаблонов; изучение возможностей инструментальных средств разработки: Dev C++, Microsoft Visual Studio платформы пользовательского интерфейса Windows Forms, привитие устойчивых практических навыков применения современных инструментальных средств при разработке, отладке программного продукта и создания программных интерфейсов.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения**

**2.1. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Код и наименование профессиональных компетенций	Код и наименование индикатора профессиональных компетенций
ПК-5. Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности, способность к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования.	ИД-1 ПК-5. знать: современные инструментальные средства программного обеспечения;
	ИД-2 ПК-5. уметь: анализировать и выбирать инструментальные средства программного обеспечения;
	ИД-3 ПК-5. иметь навык использования методов и инструментальных средств исследования программного обеспечения.

**3. Содержание дисциплины**

Основные принципы объектно-ориентированного проектирования. Особенности построения объектно-ориентированных программ на языке C++. Принцип наследования. Принцип полиморфизма. Событийно-управляемое программирование. Особенности разработки Windows-приложений на языке C#. Создание пользовательских классов в языке C#. Особенности реализации наследования и полиморфизма в языке C#. Структуры данных и шаблоны языка C#. Паттерны проектирования