

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Объектно-ориентированный анализ, программирование»  
для направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии,  
направленность (профиль) образовательной программы – Информационные системы и технологии**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цели освоения дисциплины: обучение студентов основам объектно-ориентированного анализа, принципам создания программных продуктов на основе объектно-ориентированной парадигмы программирования; приобретение навыков самостоятельного создания программ на языке программирования высокого уровня С# в среде разработки Microsoft Visual Studio.

**Задачи дисциплины:** изучение основных принципов парадигмы объектно-ориентированного программирования, изучение возможностей языка программирования С#, его стандартных библиотек классов и шаблонов; 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. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Код и наименование индикатора общепрофессиональных компетенций
Использование информационных технологий	ОПК-6 Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ИД-1 <small>ОПК-6-знать:</small> основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ИД-2 <small>ОПК-6-уметь:</small> применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ИД-3 <small>ОПК-6-иметь</small> навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

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

Код и наименование профессиональных компетенций	Код и наименование индикатора профессиональных компетенций
ПК-4 Способен разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, проверку работоспособности и модификацию ПО	ИД-1 <small>ПК-4</small> знать: Языки, утилиты и среды программирования, интерфейсы взаимодействия с внешней средой, интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы ИД-2 <small>ПК-4</small> уметь: Проводить оценку работоспособности программного продукта ИД-3 <small>ПК-4</small> иметь навыки применения методов и средств сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов

**3. Содержание дисциплины**

Основные принципы объектно-ориентированного анализа и объектно-ориентированного проектирования. Состав языка C#. Основные типы и операции. Особенности построения объектно-ориентированных программ. Событийно-управляемое программирование. Особенности разработки Windows-приложений. Принципы наследования и полиморфизма. Паттерны проектирования