

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Объектно-ориентированное программирование»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
09.03.04 «Программная инженерия» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Разработка программно-информационных систем

**Общий объем дисциплины** – 5 з.е. (180 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-1.1: Выбирает средства для моделирования и анализа программного обеспечения;
- ПК-1.2: Применяет методы формализации и моделирования при конструировании программного обеспечения;
- ПК-5.1: Выбирает необходимую технологию разработки программного обеспечения для решения прикладных задач;
- ПК-5.2: Использует современные технологии разработки программного обеспечения для решения прикладных задач;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 6.**

**1. Принципы ООП.** Выбор средств для моделирования и анализа программного обеспечения. Методы формализации и моделирования при конструировании программного обеспечения. Современные технологии разработки программного обеспечения для решения прикладных задач. Базовые принципы объектно-ориентированного программирования. ЯзыкUML. Качество программного кода. Принципы SOLID.

**2. Структурные шаблоны проектирования:** Базовые шаблоны проектирования/ Делегирование. Классификация шаблонов проектирования. Модель событий, основанная на делегатах (Delegation Event Model). Структурные шаблоны проектирования: Адаптер (Adapter), Декоратор объектов или Обертка (Decorator или Wrapper), Мост (Bridge), Компоновщик (Composite), Приспособленец или Легковес (Flyweight), Итератор (Iterator), Информационный эксперт (Information Expert).

**3. Порождающие шаблоны проектирования.** Порождающие шаблоны проектирования: Простая фабрика, Фабричный метод (Factory method), Абстрактная фабрика (Abstract factory ), Прототип (Prototype), Строитель (Builder), Одиночка (Singleton), Пул объектов (Object Pool)..

**4. Поведенческие шаблоны.** Поведенческие шаблоны: Состояние (State), Наблюдатель (Observer), Хранитель (Memento), Команда (Command), Посетитель (Visitor), Перенаправление (Indirection), Цепочка обязанностей (Chain of Responsibility), Посредник (Mediator), Стратегия (Strategy), Интерпретатор (Interpreter), Шаблонный метод (Template Method), Контроллер (Controller), Искусственный (Pure Fabrication), Не разговаривайте с неизвестными (Don't talk to strangers).

**5. Концепции проектирования.** Концепция MVC. Классический MVC.□  
Понятие фреймворка

MVVM. Антипаттерны.

Разработал:  
профессор  
кафедры ПМ

Е.Н. Крючкова

Проверил:  
Декан ФИТ

А.С. Авдеев