

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Объектно-ориентированное программирование и шаблоны
проектирования»**

Направление подготовки: 01.03.04 Прикладная математика.

Направленность (профиль): Математическое и программное обеспечение систем обработки информации и управления.

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины является изучение объектно-ориентированной технологии разработки программ.

Объем дисциплины: 6 зачетных единиц, 216 часов.

Семестр: 3

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п	Основные разделы	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Классы и объекты	Принципы ООП. Классы. Инкапсуляция. Поля. Методы. Конструкторы. Свойства. Типы значений и ссылочные типы. Модификаторы доступа. Передача параметров по ссылке и значению. Выходные параметры. Использование в методе переменного количества параметров. Статические члены и модификатор static. Статический конструктор. Статический класс.
2	Полиморфизм и наследование	Полиморфизм. Перегрузка методов. Перегрузка конструкторов. Вызов перегруженного конструктора с помощью this. Перегрузка операторов. Перегрузка двуместных операторов. Перегрузка одноместных операторов. Перегрузка двуместного оператора сложения. Перегрузка операторов отношений. Наследование. Доступ к членам базового класса из класса-наследника. Конструкторы и наследование. Порядок вызова конструкторов
3	Шаблоны проектирования	Порождающие шаблоны. Структурные шаблоны. Поведенческие шаблоны.

Форма промежуточной аттестации: экзамен