**Наименование учебной дисциплины:
«Объектно-ориентированные технологии программирования и
стандарты проектирования»**

Код и наименование специальности	6-05-0612-01 Программная инженерия
Курс обучения	2
Семестр обучения	4
Количество аудиторных часов:	46
Лекции	24
Семинарские занятия	-
Практические занятия	-
Лабораторные занятия	22
Форма промежуточной аттестации (зачет/ дифференцированный зачет/экзамен)	зачёт
Количество зачетных единиц	3
Формируемые компетенции	Освоение учебной дисциплины «Объектно-ориентированные технологии программирования и стандарты проектирования» должно обеспечить следующие компетенции: использовать объектно-ориентированный подход в технологии разработки программных систем.

Краткое содержание учебной дисциплины:

Модуль и объект. Модуль, принципы модульного программирования. Инкапсуляция. Объект как динамический модуль. Класс как описание модуля. Исключения. Ошибки и исключения. Обработка исключений. Защита ресурсов от утечек. Надежное программирование. Класс и объект. Создание объекта. Методы, конструкторы, деструкторы. Свойство. Виртуальное поле (свойство). Методы доступа (get/set). Индексаторы. Расширение класса. Наследование. Перекрытие элементов класса. Совместимость объектов, контроль типов. Виртуальные методы. Полиморфизм. Абстрактные и динамические методы. Виртуальные свойства. Делегат и событие. Делегат (ссылка на метод). Событие как список делегатов. Метакласс. Методы классов. Виртуальные конструкторы. Интерфейс. Механизм подсчета ссылок. Глобально-уникальный идентификатор (GUID). Совместимость с классами. Шаблон. Параметризованный класс. Ограничения на параметры. Атрибут. Рефлексия. Пользовательские атрибуты. Анонимная функция. Шаблон делегата. Ограничения в выражениях. Паттерны ООП. Итератор, Одиночка, Заместитель, Мост, Наблюдатель и др. Визуальное программирование. Компоненты. Расширяемость программ. ООП в Java. Модуль, интерфейс, шаблон, аннотация. Отличия от C++.