

# ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной задачей дисциплины является формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области современных технологий разработки программного обеспечения для систем управления.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Технологии проектирования программного обеспечения систем управления» является дисциплиной по выбору вариативной части программы магистратуры.

## 1. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- способность применять современные методы разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления (ПК-3);
- способность применять современный инструментарий проектирования программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления (ПК-6);
- способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления в технических системах (ПК-8);

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс разработки ПО. Стандарты в области разработки ПО. Жизненный цикл разработки ПО. Проектирование ПО. Подходы и методологии проектирования ПО. Программные средства для проектирования ПО.

Язык С#. Типы данных. Организация ввода/вывода. Конструкции ветвления и выбора. Циклы. Обработка исключений. Основные понятия и принципы ООП. Классы. Поля и свойства. Методы. Наследование.