

# «РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ»

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Целью освоения* дисциплины «Разработка программных приложений» является: обучение студентов технологии создания клиентских компонентов программных приложений, взаимодействующих с системами управления базами данных.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Разработка программных приложений» является обязательной дисциплиной вариативной части программы бакалавриата.

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

Дисциплина «Разработка программных приложений» участвует в формировании следующих компетенций:

1. способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
2. способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Взаимодействие прикладных программ с базами данных** Подходы к хранению данных. Базы данных. Программные приложения, взаимодействующие с базами данных. Архитектуры программных приложений. Локальные и сетевые архитектуры. Архитектура клиент-сервер и ее особенности. Трехзвенная архитектура. Распределенные и облачные вычисления. Технологии доступа к данным. Технологии ODBC и OLE DB.

**Разработка клиент-серверных приложений на платформе.NET Framework** Технология ADO.NET. Основные классы, их свойства, события и методы. Entity Framework. Язык интегрированных запросов LINQ и особенности его использования для классов, баз данных и XML-документов.

**Создание пользовательского интерфейса клиент-серверных приложений.** Визуальное проектирование клиентских приложений в Visual Studio. Объектно-реляционное отображение. Привязка данных. Разработка отчетов. Разработка графического интерфейса пользователя для приложений. Конструкторы приложений.