

Проектирование и разработка серверных приложений Web

Цель дисциплины: изучение принципов, методов и технологий разработки современных серверных приложений Web.

Задачи дисциплины:

- освоение принципов проектирования и разработки серверных Web-приложений;
- получение навыков программирования на языке PHP;
- изучение особенностей использования фреймворков на примере Zend2.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1, умение разрабатывать стратегии проектирования, определение целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости

ПК-2, умение разрабатывать новые методы и средства проектирования информационных систем

ПК-15 способность разрабатывать методы решения нестандартных задач,

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- Принципы проектирования Web-приложений, понимать основы взаимодействия на основе протокола HTTP;
- Подходы к организации клиент-серверного взаимодействия, форматы JSON, CSV, XML;
- Принципы алгоритмического решения задач.

уметь:

- Проектировать Web-приложения с разделением их на клиентскую и серверную часть;
- Выбирать из множества форматов взаимодействия наиболее удобные и защищенные;
- Реализовывать алгоритмы различной структуры и степени сложности средствами PHP.

владеть:

- Современными технологиями проектирования и серверной разработки Web-приложений (PHP);
- Средствами работы с форматами клиент-серверного взаимодействия на языке PHP;
- Средствами профилирования и отладки серверных Web-приложений.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)

Основные понятия курса. PHP, история, возможности, назначение. Способы использования. Основы синтаксиса. Управляющие конструкции. Обработка запросов с помощью PHP. Функции. Объекты и классы. Работа с массивами данных. Работа со строками. Работа с БД. Сессии. Аутентификация. Cookies. XML. Zend Framework 2. Модель MVC. Установка Zend, Phar composer. ORM: Doctrine. Библиотеки Zend. Zend Form, элементы, валидаторы и фильтры. Файлы. JSON. Single Page Applications. Пагинация, кеш, управление загрузкой страниц. Задачи интеграции. SOAP.