

Технологии разработки клиентских Web-приложений

Цель дисциплины: Целью преподавания дисциплины “ Технологии разработки клиентских Web-приложений” является получение студентами знаний и умений в области разработки интерактивных Web-страниц, организации пользовательского интерфейса с использованием Javascript, использования Javascript для построения клиентских приложений.

Задачи дисциплины:

- освоение принципов работы с Javascript;
- изучение наиболее популярных фреймворков Javascript;
- изучение наиболее перспективных технологий построения современных браузерных приложений.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4, способность осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем

ПК-14, формировать новые конкурентоспособные идеи в области теории и практики информационных технологий и систем,

ПК-15 способность разрабатывать методы решения нестандартных задач,

ПК-16 готовность воспроизводить знания для практической реализации новшеств.

ПК-3, умение разрабатывать новые технологии проектирования ИС

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- современные технологии реализации клиентских приложений на основе Javascript;
- технологии обмена данными с серверными приложениями;
- основные технологии разработки современных Web-приложений.

уметь:

- Разрабатывать приложения на основе Javascript;
- работать с современными стандартами проектирования, реализации и развертывания Web-приложений;
- осуществлять кроссбраузерную реализацию клиентских приложений.

владеть:

- технологиями REST, XML, JSON, Single Page Application

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)

Общие принципы javascript, введение, особенности, браузеры, стандарты, use strict, взаимодействие с пользователем, конструкции, включая switch. Отладка в Chrome. Модель DOM. Загрузка, работа с отладчиком, свойства. getElementbyID, функции, структуры данных. Преобразование типов, массивы и т.д. Проверка типов. Формат JSON. Объектный подход, this, классы, декораторы и т.д. Привязка контекста, статические методы. Функциональный подход. Замыкания, лямбда – функции и т.д.карринг, Исключения. Eval. Регулярные выражения. JQuery. События. Модель событий, основы. События мыши\клавиатуры и Drag&Drop. AJAX (via JQuery). Введение в Angular JS.