

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы Web-инжиниринга»

Цель дисциплины - формирование комплекса знаний в области веб-программирования, создания сайтов в сети Интернет, основ компьютерной графики и применения специализированных программ для создания и обработки графики.

Задачи дисциплины:

- сформировать практические навыки по разработке технологий обмена данными между ИС и существующими системами в соответствии с трудовым заданием;
- сформировать практические навыки разработки структуры программного кода ИС;
- верификация структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС;
- производить анализ и устранение обнаруженных несоответствий.

Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц:

1. Общие сведения о web-программировании. Веб-серверы. Взаимодействие веб-сервера и клиента. Веб-страница и веб-сайт. Языки разметки. Основы языка HTML. Версии HTML и XHTML. Поддержка браузерами. Тесты.
2. Основные теги HTML. Таблицы, списки и ссылки в HTML. Базовая разметка.
3. Разделение оформления и дизайна. Основы CSS. Наследование и специфичность (1).
4. Наследование и специфичность (2). Базовые приёмы вёрстки. Основные макеты.
5. Фреймворки CSS. Использование фреймворков для быстрой разработки: bootstrap, 960gs.
6. Серверные технологии – общий принципы построения веб-приложения. PHP, Python, Ruby, Go.
7. Базовые конструкции PHP. Массивы. Обработка данных форм.
8. СУБД для веб-приложений. Mysql, sqlite, postgresql. Nosql-решения.
9. PDO для работы с базами данных в PHP. Слои абстракции.
10. Подготовленные выражения в PDO. Чтение и запись данных в БД.
11. Регулярные выражения в PHP. Шаблонизаторы.
12. Клиентские технологии. Основы Javascript. Базовые конструкции языка. Javascript-фреймворки. Основы JQuery
13. JQuery. Основные приемы использования. JQuery. Валидация форм. Основы технологии AJAX.
14. Регулярные выражения. Основной синтаксис.
15. Регулярные выражения в PHP. Поиск и замена по шаблону.
16. Информационная безопасность. Основные методы защиты веб-приложений.

Объем дисциплины: 6 з.е.

Форма промежуточного контроля – *экзамен*.