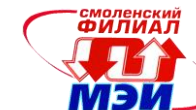


Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
 Профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»
 Аннотация к ФТД.02 «Проектирование Web-приложений»



АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Направление подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
 Профиль: «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

ФТД.02 «Проектирование Web-приложений»

| Индекс | Наименование | Семестр 8 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------------|---------------|---------------------|--------------|-----|-----|----|-----|----|---------------|-------|---------------|---------------|---------------------|-----|-----|----|-----|----|---------------|-------|---|------|
| | | Кон- троль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Кон- троль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. |
| | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | СР | Кон- троль | Всего | | | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | СР | Кон- троль | Всего | | |
| ФТД.02 | Проектирование Web-приложений | За | 72 | 10 | 10 | | | | | 53 | 9 | 2 | За | 72 | 10 | 10 | | | | 53 | 9 | 2 | |

Формируемые компетенции: ПК-6.

Содержание дисциплины

| № | Наименование видов занятий и тематик, содержание |
|---|---|
| 1 | <p>Лекционные занятия 5 шт. по 2 часа:</p> <p><i>1.1. История развития сети Интернет. Технические спецификации и стандарты. Протоколы, используемые в Интернет.</i> Обзор web-технологий, история возникновения и развития сети Интернет, структура и принципы функционирования глобальной сети, основные сетевые протоколы. Семиуровневая модель OSI (Open System Interconnection). Состав OSI, принципы функционирования, пакеты и кадры. Протокол взаимодействия HTTP. Архитектурные особенности проектирования и разработки web-приложений. Инструменты и технологии разработки web-приложений. Клиент-серверная архитектура. Основные подходы к разработке web-приложений. Одностраничные приложения SPA (Single page application), Веб-интеграция.</p> <p><i>1.2. Язык описания документов HTML. Каскадные таблицы стилей CSS.</i> Язык описания документов HTML. Каскадные таблицы стилей CSS. Правильность разметки документов. Клиентские сценарии web-приложений. Понятие web-приложения. Технология CGI. Серверные скрипты. Обзор серверные технологий и языков программирования серверных приложений (ASP, ISAPI, PHP, Java-сервлеты).</p> <p><i>1.3. Архитектура построения web-приложений. Разработка серверной части.</i> Разработка серверных приложений, PHP-скрипты. Обзор возможностей языка PHP (обработка запросов, работа с формами, связь с</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>базами данных, поддержка состояний приложения). Мультипарадигмальный язык высокого уровня Python. Шаблоны проектирования web-приложений. Шаблоны проектирования MVVM, MVC, технологии их использования на клиентской и серверной стороне Web-приложения. Полнофункциональный серверный веб-фреймворк Django. Веб-сервисы. Сервис-ориентированная архитектура (SOA). Спецификация WSDL. Протокол SOAP.</p> <p><i>1.4. Архитектура построения web-приложений. Разработка клиентской части.</i> Язык JavaScript. Знакомство с DOM, DHTML. Каркасные библиотеки клиентских приложений Web (jQuery, Prototype, Underscore, React, Vue.js). Асинхронное взаимодействие клиентской и серверной части web-приложения с использованием технологии AJAX. Язык XML, схема XML (DTD и XDR схемы), XML DOM. Интеграция на основе XML.</p> <p><i>1.5. Построение приложений на основе CMS.</i> Обзор современных систем управления содержимым для Web-сайтов (WordPress, Joomla, Drupal, Opencart). Принципы построения, обзор, сравнительный анализ. Безопасность Web-приложений. Современные тенденции развития. Классификация угроз Web-приложениям и методы их предотвращения. Современные тенденции развития Web-технологий. Web 2.0, семантический Web, социальный Web.</p> |
| 2 | Лабораторные работы не предусмотрены в структуре дисциплины. |
| 3 | Практические занятия не предусмотрены в структуре дисциплины. |
| 4 | Расчетно-графическая работа не предусмотрена в структуре дисциплины. |
| 5 | Курсовая работа не предусмотрена в структуре дисциплины. |
| 6 | <p>Самостоятельная работа студентов:</p> <p>6.1. 2 контрольных опроса после 2-й и 5-й лекций;</p> <p>6.2. Закрепление материала по тематике лекционных занятий: закрепление изучения материалов лекций 1.1-1.5 – основы программирования на языке высокого уровня описания серверной части web-приложений; классификация типов клиент-серверных приложений; проектирование программного обеспечения при структурном и объектно-ориентированном подходе к программированию; тестирование и отладка программных продуктов; шаблоны проектирования программных средств.</p> <p>6.3. Подготовка к дифференцированному зачету по дисциплине (оценочные материалы приведены в разделе 6 настоящей РПД).</p> |

Год начала подготовки (по учебному плану)

2024

Образовательный стандарт (ФГОС)

утвержден приказом Минобрнауки России № 929 от «19» сентября 2017 года