КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ

ФАКУЛЬТЕТ ДОВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Еркебай Р.А.
"\_\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г

**Рабочая учебная программа**

**по дисциплине**

**Web – программирование и Информационные технологии**

Специальность «06130100» - Программное обеспечение\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Квалификация 4s06130103-разработчик программного обеспечения\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Форма обучения очная на базе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ среднего образования

Общее количество часов \_\_\_168\_\_\_\_, кредитов \_\_\_7\_\_\_\_\_

Разработчик\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_Темирбаева А.А.\_\_\_\_\_\_\_\_

**Пояснительная записка**

|  |
| --- |
| Описание дисциплины/модуляДисциплина «Web-программирование и интернет технологии» изучают принцип работы Web-сервера и протокол передачи гипертекста HTTP, методы передачи данных на веб-сервер (POST и GET); язык гипертекстовой разметки HTML 5, взаимодействие с каскадными таблицами стилей CSS3; принципы верстки html-страниц; создание серверной части (бэкэнда) веб-приложения; инструментальные средства создания приложений (например, CGI, PHP, ASP и т.п.); принципы построения и основные задачи, выполняемые серверной частью приложения; взаимодействие с базой данных; создание клиентской части приложения с помощью JavaScript. |
| Формируемые компетенцииВ результате изучения дисциплины студенты **знают:*** понимание принципа работы технологии «Клиент-сервер» и настройки Web-cepвepa;
* принципы верстки гипертекстовых страниц;
* основные теги и их атрибуты языка HTML5;
* основные свойства языка GSS3;

**умеют:*** настройка Web-cepвepa;
* создавать серверные скрипты для обеспечения работы сайта;
* использовать JavaScript для построения фронтэнда сайта; приобретают навыки:
* работы в сетевых приложениях;

**компетентны:*** в использовании средств создания Web - страниц;

**знают:*** принципы функционирования фронтенда и бэкэнда сайта;
* интерфейс интегрированной среды HTML;
* принципы создания сайтов; умеют:
* верстать Web-страницы средней сложности с применением HTML5 и CSS3;

**приобретают навыки:*** проектирования сети;

**компетентны**:в создании и оформлении сайтов. |
| **Пререквезиты** Операционные системы и пакеты прикладных программ (ППП),Объектно-ориентированное программирование. |
| **Постреквизиты** Web-дизайн, Базы данных. |
| Необходимые средства обучения, оборудованиеИнструменты, оборудование, необходимые для обучения1) подключение к локальной сети2) электронные учебники3) видеоуроки, презентации.4) тестовые задания5) подключение к глобальной сети Интернет6) программное обеспечение |
| Контактная информация педагога(ов): |
| **Темирбаева Асем Аяпбергенова** | тел.: 8 700 017 04 14 |
|  е-mail: asematemirbaeva5@gmail.com |

**Распределение часов по семестрам**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дисциплина/код и наименование модуля | Всего часов в модуле | В том числе |
| 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4 курс |
| 1 семестр | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Web – программирование и Информационные технологии | 120/48 |  |  |  |  | 24 | 48 | 48 |  |
| Всего: | 120/48 |  |  |  |  | 24 | 48 | 48 |  |
| Итого на обучение по дисциплине/модулю | 120/48 |  |  |  |  | 24 | 48 | 48 |  |

**Содержание рабочей учебной программы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы/результаты обучения | Критерии оценки и/или темы занятий | Всего часов | Из них | Самостоя-тельная работа студента с педагогом | Самостоя-тельная работа студента | Тип занятия |
| Теорети-ческие | Лабора-торно-практические | Индиви-дуальные |  |  |  |
| 1 | **Раздел 1. Глобальная сеть Интернет****Результаты обучения:**Способностьосуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и в других источниках | **Тема 1.1**  Введение. Развитие вычислительной техники. Характеристика и подключение к Интернету. Современные Интернет технологии и средства разработки web-ориентированных информационных систем. | 6 | 2 | 2 |  | 2 |  | Изучение нового материала |
| **Тема 1.2**  Возможности браузеров. Интернет-поиск. Веб-программирование (разработка вебсайтов, интернет-магазинов, сервисов | 6 | 2 | 2 |  | 2 |  | Изучение нового материала |
| **Тема 1.3**  Web-сервера и протокол передачи HTTP Сетевой протоколTCP/IP. Методы передачи данных на веб-сервер (POST и GET). Применение и настройка DHCP, WINS, DNS серверов | 6 | 2 | 2 |  | 2 |  | Изучение нового материала |
| **Тема 1.4**  Безопасность в Сети. Безопасность клиентов и серверов | 6 | 2 | 2 |  | 2 |  | Изучение нового материала |
| **Тема 1.5**  Топология сетей | 22 | 2 | 2 |  | 2 | 16 | Изучение нового материала |
|  | **Критерии оценки:****з**нать этапы развития вычислительной техники; уметь выполнять правильный поиск в браузере; владение знаниями определения топологии сетей |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | **Раздел 2. HTML. Язык разметки гипертекста****Результаты обучения:**знать основные теги языка HTML и владеть навыками создания web-страницы и верстки. Уметь создавать сайты на HTML и CSS.Владеть работой с несколькими языками программирования высокого уровня; | **Тема 2.1** Создание и редактирование документов в HTML. Форматирование документа, символов в HTML | 6 | 2 | 2 |  | 2 |  | Изучение нового материала |
| **Тема 2.2** Создание таблицы в HTML. Использование упорядоченных и неупорядоченных списков | 6 | 2 | 2 |  | 2 |  | Изучение нового материала |
| **Тема 2.3**. Создание HTML-формы. Создание фреймов. | 6 | 2 | 2 |  | 2 |  | Изучение нового материала |
| **Тема 2.4** Каскадные таблицы стилей CSS. Применение CSS. Форматирование шрифта, текста, отступы, рамки с помощью CSS | 6 | 2 | 2 |  | 2 |  | Изучение нового материала |
| **Тема 2.5** Вставка мультимедийных объектов. (картинки и видео вHTML) | 6 |  | 6 |  |  |  | Изучение нового материала |
| **Тема 2.6** Расширяемый язык разметки XML. Разница между HTML и XML | 6 | 2 | 2 |  | 2 |  | Изучение нового материала |
| **Тема 2.7** Языки для работы с XML документами. Применение таблиц стилей к XML документу | 22 |  | 4 |  | 2 | 16 | Изучение нового материала |
| **Критерии оценки:****з**нание принципов функционирования фронтенда и бэкэнда сайта; умение верстать Web-страницы средней сложности с применением HTML5 и CSS3; умение использовать javascript для построения фронтэнда сайта.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | **Раздел 3 Клиентский язык программирования JavaScript****Результаты обучения:**Владеть навыками написания скриптов на клиентском языке программирования JavaScript | **Тема 3.1** Основы JavaScript. Возможности JavaScript. Переменные, типы данных, операторы. Преобразование типов данных | 6 | 2 | 2 |  | 2 |  | Изучение нового материала |
| **Тема 3.2** Простые скрипты на JavaScript. Использование функций | 6 | 2 | 4 |  | 2 |  | Изучение нового материала |
| **Тема 3.3** Условный оператор IF и switch | 6 | 2 | 4 |  | 2 |  | Изучение нового материала |
| **Тема 3.4** Работа со строками. Работа с числами, массивами | 6 | 2 | 4 |  |  |  | Изучение нового материала |
| **Тема 3.5** Синтаксис языка PHP Переменные и константы. Типы данных | 6 |  | 4 |  | 2 |  | Изучение нового материала |
| **Тема 3.6** Условные операторы. Циклы. Функции. Обработка строк. | 6 |  | 4 |  | 2 |  | Изучение нового материала |
| **Тема 3.7** PHP и объекты Классы и объекты. Наследование классов. | 6 |  | 4 |  | 2 |  | Изучение нового материала |
| **Тема 3.8** Расширенные возможности использования объектов. Рефлексия. Методы проектирования. Диаграммы UML. Шаблоны | 22 |  | 4 |  | 2 | 16 | Изучение нового материала |
| **Критерии оценки:**1. умение создавать структуру сайта фиксированного дизайна
2. умение писать скрипты с помощью клиентского языка программирования JavaScript
3. умение подключать JS файлы
 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Всего часов** | **168** | **24** | **60** |  | **36** | **48** |  |