Инновационный технический колледж города Алматы

*(наименование учебного заведения)*

|  |  |
| --- | --- |
| *С О Г Л А С О В А Н О:*  Заместитель директора по УМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Буркутбаева Ф.В.  « \_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 \_\_\_г. | *У Т В Е Р Ж Д А Ю:*  Директор колледжа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тургамбаев М.К.  « \_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 \_\_\_г. |

## РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

**ПМ 05 – «Создание Web страниц, сайтов с применением Web технологий»**

*(наименование модуля)*

Специальность: 1304000 – Вычислительная техника и программное обеспечение (по видам)

*(код и наименование)*

Квалификация: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 1304053 – техник по защите информации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(код и наименование)*

Форма обучения\_\_ дневная \_\_на базе\_\_ основного среднего \_\_образования

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

«Вычислительная техника и программное обеспечение»

Протокол № от « » 20 г.

Председатель ПЦК «ВТиПО»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_Раймбаева М.Е.\_\_

(Ф.И.О.)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

|  |  |
| --- | --- |
| **Дата создания:** | 28.08.2019 г. |

|  |
| --- |
| **Формируемая компетенция:** |
| Техник по защите информации: приобрести навыки web-программирования, изучение архитектуры Web, стека серверных программ, клиентских технологий (HTML, Javascript, CSS), архитектуры систем управления наполнением (CMS), современной модели веб-приложения, внешних Интернет-сервисов и их API и получении навыков программирования на языке JavaScript (Node.js) и создания приложений, основанных на базе данных (MySQL). |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Распределение часов по семестрам, курсам, группам** | | | | | |
| **Семестр 4:** | … | **Семестр 5:** | … | **Семестр 6:** | … |
| **Курс:** | 2, 3 | | | | |
| **Группа:** | ТЗИ 18-09 Р, ТЗИД 18-09 Р | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Объем учебного времени по рабочему учебному плану (часов)** | | | | | |
| **Всего:** | …. , из них: | | | | |
| **Теорети- ческие**  **занятия** | … | **Практи- ческие**  **Занятия** | … | **Производ- ственное**  **обучение и/или**  **практика** | … |
| **Форма контроля:** | | Зачет | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Место и период проведения обучения** | |
| **Место проведения обучения:** | 607 |
| **Период проведения**  **обучения:** |  |

|  |
| --- |
| **Необходимые средства обучения, оборудование** |
| Персональный компьютер, проектор, схемы, интернет-ресурсы |

|  |  |
| --- | --- |
| **Контактная информация преподавателя (ей)** | |
| **Жидебай И. К.** | тел.: +7 747 272 16 17  e-mail: islambek.vici@gmail.com |

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | | **Содержание обучения** | | **Форма обучения (вид**  **занятия)** | **Кол-во часов** | **Необходимые учебные**  **материалы** |
| **Названия разделов** | **Название тем** |
| *1* | *2* | | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| *Web-программирование и интернет технологии* | | | | | | | |
| 1. Знать основы технологии глобальной сети интернета и протоколы передачи данных | 1. Владеет информацией о технологии интернета | Раздел 1 Глобальная сеть Интернет | | Тема 1.1 Характеристика и подключение к Интернету | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 2. Понимает принцип работы Web-сервера. Знает протокол передачи данных HTTP | Тема 1.2 Web-сервера и протокол передачи гипертекста HTTP | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 3. Знает защищенный протокол передачи данных HTTPS | Тема 1.3 Протокол передачи гипертекста HTTPS | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 4. Понимает методы передачи данных на Web-сервер | Тема 1.4 Методы передачи данных на Web-сервер (POST и GET) | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 5. Знакомится с новыми технологиями работающие на Web платформе | Тема 1.5 Перспективы развития Web-технологий | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 6. Знает структуру создания Web-сайта | Тема 1.6 Структура создание Web-сайта | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 7. Владеет информацией о Web-дизайне | Тема 1.7 Введение в Web-дизайн | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 2. Понять клиентскую часть (Front-end) Web-сайта. Научиться создавать и проектировать пользовательские интерфейсы. Создавать различные анимации и уведомления. | 1. Знает структуру HTML | Раздел 2 Клиентская часть Web-сайта | | Тема 2.1 Введение в HTML. Структура HTML | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 2. Владеет технологией HTML, умеет создавать и редактировать HTML документ | Тема 2.2 HTML. Создание и редактирование документов | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 3. Знает каскадные стили таблиц CSS | Тема 2.3 Каскадные стили таблиц CSS | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 4. Изучает селекторы в CSS для стилизации Web-сайта | Тема 2.4 Селекторы в CSS | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 5. Изучает юниты в CSS для масштабирования Web-сайта | Тема 2.5 Юниты в CSS | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 6. Владеет навыком CSS, умеет стилизовать Web-сайт | Тема 2.6 Стилизация Web-сайта. Работа с CSS | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 7. Знакомится с библиотекой Bootstrap | Тема 2.7 Фреймворк Bootstrap | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 8. Умеет работать с библиотекой Bootstrap | Тема 2.8 Работа с Bootstrap | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 9. Знает язык гипертекстовой разметки XML | Тема 2.9 Расширяемый язык гипертекстовой разметки XML | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 10. Знакомится с языком сценариев JavaScript | Тема 2.10 Язык сценариев JavaScript | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 11. Знает особенности языка JavaScript | Тема 2.11 Особенности языка JavaScript | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 12. Изучает синтаксис языка | Тема 2.12 Синтаксис и лексемы языка | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 13. Владеет логическими единицами и условиями | Тема 2.13 Условный оператор | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 14. Владеет оператором switch | Тема 2.14 Оператор выбора switch | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 15. Умеет работать с условным оператором и конструкцией выбора в JavaScript | Тема 2.15 Работа с условным оператором и switch конструкцией | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 16. Понимает константные переменные (const, let) | Тема 2.16 Константные переменные | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 17. Изучает конструкцию цикла | Тема 2.17 Циклические операторы | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 18. Умеет работать с циклами | Тема 2.18 Циклы while, do..while, for. Работа с циклом | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 19. Учится организовывать и публиковать массивы | Тема 2.19 Массивы данных | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 20.Осуществляет анализ массивов | Тема 2.20 Анализ одномерных и многомерных массивов | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 21. Владеет структурой методов | Тема 2.21 Методы в JavaScript | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 22. Владеет структурой событий | Тема 2.22 События в JavaScript | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 23. Знакомится с аксессорами (get, set) | Тема 2.23 Аксессоры в JavaScript | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 24. Умеет организовывать методы и события, подключать аксессоры | Тема 2.24 Работа с методами и событиями. Подключение аксессоров | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 25. Знает объекты браузера | Тема 2.25 Объекты браузера (DOM) | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 26. Знакомится с прототипами | Тема 2.26 Прототипы в JavaScript | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 27. Знакомится с библиотекой jQuery | Тема 2.27 Фреймворк jQuery | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 28. Применяет объекты и прототипные функции для создания анимации и уведомления пользовательского интерфейса | Тема 2.28 Работа с DOM объектами. Прототипные функции | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 29. Знает оптимизацию Web-сайта | Тема 2.29 Оптимизация Web-страниц | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 3. Знать построение серверной части (Back-end) Web-сайта. Научиться создавать клиент-серверные функции по шаблону MVC | 1. Владеет информацией о серверном программировании | Раздел 3 Серверная часть Web-сайта | | Тема 3.1 Введение в серверное программирование | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 2. Знакомится с языками программирования серверного плана | Тема 3.2 Серверные языки программирования и платформы | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 3. Знает особенности и характеристики серверной платформы Node.js | Тема 3.3 Платформа Node.js. Особенности и характеристики | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 4. Владеет навыком установки и настройки платформы Node.js | Тема 3.4 Установка и настройка Node.js | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 5. Знает модули в Node.js | Тема 3.5 Модули в Node.js | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 6. Умеет создавать модули | Тема 3.6 Работа с модулями в Node.js | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 7. Знакомится с пакетом NPM | Тема 3.7 Пакет NPM. Назначение и структура пакета | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 8. Знает основные утилиты и команды пакета NPM | Тема 3.8 Определение команд пакета NPM | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 9. Умеет устанавливать и настраивать модули путем пакета NPM | Тема 3.9 Установка модулей путем пакета NPM | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 10. Понимает принцип работы асинхронного программирования | Тема 3.10 Введение в асинхронное программирование | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 11. Владеет навыком асинхронного программирования | Тема 3.11 Асинхронность в Node.js | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 12. Умеет создавать и настраивать Web-сервер | Тема 3.12 Создание и настройка Web-сервера на Node.js | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 13.Организовывает отправку файлов на сервер | Тема 3.13 Отправка файлов на сервер | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 14. Знакомится с пакетом транспортировкой данных JSON | Тема 3.14 Транспортировка данных JSON | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 15. Знает модель MVC | Тема 3.15 Современная модель Web-приложения. Паттерн MVC | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 16. Изучает систему управления контентом CMS | Тема 3.16 Системы управления контентом CMS | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 4. Ознакомиться с базами данных MySQL для работы с шаблоном MVC. Уметь проектировать и создавать БД. Изучить подключение БД MySQL к платформе Node.js | 1. Знакомится с определением БД | Раздел 4 Работа с базами данных MySQL | | Тема 4.1 Введение в БД | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 2. Знает модели организации работы пользователей с БД | Тема 4.2 Модели организации работы пользователей с БД | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 3. Понимает принцип работы реляционных БД | Тема 4.3 Введение в реляционные БД | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 4. Понимает принцип работы нереляционных БД | Тема 4.4 Введение в нереляционные БД | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 5. Изучает синтаксис языка запросов MySQL | Тема 4.5 Основные понятия языка MySQL | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 6. Владеет информацией о запросах в БД | Тема 4.6 Запросы в БД MySQL | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 7. Умеет создавать и удалять БД | Тема 4.7 Создание и удаление БД | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 8. Изучает типы данных | Тема 4.8 Типы данных | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 9. Умеет создавать и заполнять таблицы | Тема 4.9 Создание и заполнение таблиц | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 10. Знакомится с операторами манипулирования | Тема 4.10 Операторы манипулирования данными | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 11. Изучает процедуры и функции | Тема 4.11 Процедуры и функции | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 12. Понимает принцип работы вложенных запросов | Тема 4.12 Вложенные запросы. Объединение таблиц | комбинированный | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 13. Умеет создавать сложные запросы путем процедур и объединения таблиц | Тема 4.13 Создание сложных запросов путем процедур и объединения таблиц | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 14. Умеет подключить БД к платформе Node.js | Тема 4.14 Подключение БД MySQL к платформе Node.js | практический | 2 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| 5.Ознакомиться с курсовой работой. Закрепить навыки Web-программирования. | 1. Умеет создавать информационные системы | Раздел 5 Курсовая работа | |  | практический | 36 | ПК, проектор, интернет-ресурсы |
| Всего:  **168** часов, из них теоретических занятий – 96 часов, лабораторно-практических занятий - 72 | | | | | | | |

## КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ

**модуля ПМ 05 – «Создание Web страниц, сайтов с применением Web технологий»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТИП ПРОВЕРОЧНОГО**  **ИСПЫТАНИЯ**  **РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ РАЗДЕЛОВ** | **Тест** | **Защита ЛПЗ** | **Индивидуальное задание** | **Защита курсового проекта** | **Контрольная работа** | **Устный опрос** |
| *Web-программирование и интернет технологии* | | | | | | |
| Раздел 1 Глобальная сеть Интернет |  |  |  |  |  |  |
| Раздел 2 Клиентская часть Web-сайта |  |  |  |  |  |  |
| Раздел 3 Серверная часть Web-сайта |  |  |  |  |  |  |
| Раздел 4 Работа с базами данных MySQL |  |  |  |  |  |  |
| Раздел 5 Курсовая работа |  |  |  |  |  |  |
| **Итоговый контроль по модулю:** | Зачет | | | | | |

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Распределение часов по курсам и дисциплинам

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование дисциплины | Всего часов в дисциплине | 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. | Web-программирование и интернет технологии | 168 |  |  |  | 56 | 40 | 72 |  |  |
| 2. | Производственное обучение (По Web-программированию и Интернет технологиям) | 252 |  |  |  | 108 |  | 144 |  |  |
|  | Всего часов за семестр | 420 |  |  |  | 164 | 40 | 216 |  |  |
|  | Итого на обучение |  | | | | | | | | |

**Литература и средства обучения**

1. Макфарланд Д. Новая большая книга CSS. — СПб.: Питер, 2016. — 720 с.: ил. — (Серия «Бестселлеры O’Reilly»).
2. Флэнаган Д. JavaScript. Подробное руководство. 6-е издание. — СПб.: Питер, 2012. — 1080 с.: ил. — (Серия «Бестселлеры O’Reilly»).
3. Кантелон М., Янг А., Мек Б. Node.js в действии. 2-е издание. — СПб.: Питер, 2017. — 432 с.: ил. — («Manning»).
4. Шварц Б., Зайцев П., Ткаченко В. MySQL по максимуму. 3-е издание. СПб.: Питер, 2018. — 864 с.: ил. — (Серия «Бестселлеры O’Reilly»)