|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора по УМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Шаймуханбетова К.А.  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |

**Календарно-тематический план**

2020 – 2021учебный год

I-II Семестр

Интернет вещей  
По модулю/дисциплине

Специальность 13050000 – Информационные системы

(код и наименование)

Квалификация 1305023 – Техник- программист

(код и наименование)

Курс I Группа ИСД1 20 Р, Количество часов 40

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| составил: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись) | Байғараева Ж.Е. .  Ф.И.О. |

Рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета  
Протокол № \_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Методист колледжа | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись) | Наутиева Ж.И. .  Ф.И.О. |

Рассмотрена на заседании ПЦК «ВТиПО»

Протокол № \_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Председатель ПЦК | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись) | Абишев Е.Б. .  Ф.И.О. |

**Внутренние страницы плана**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Календарные сроки изучения тем** | **Наименование разделов, тем** | **Количество часов** | **Тип занятий** | **Домашнее задание** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Интернет вещей** | | | | | |
| **Раздел 1. Концепция интернет вещей. Общее представление.** | | | | | |
|  |  | Тема 1.1 Введение в "Интернет Вещей". | 2 | комбинированный урок |  |
|  |  | Тема 1.2 Основные понятия и определения «Интернет вещей». Современное состояние и перспективы развития. | 2 | комбинированный урок |  |
|  |  | Тема 1.3 Конечные устройства и их роль в архитектуре "Интернет Вещей". | 2 | комбинированный урок |  |
|  |  | Тема 1.4 Микроконтроллеры и микропроцессоры. Системы на кристалле. Датчики. Модули передачи данных. | 2 | комбинированный урок |  |
| **Раздел 2. Основные сетевые топологии и веб-технологии.** | | | | | |
|  |  | Тема 2.1 Сетевые топологии, применяемые для подключения конечных устройств в сеть. Беспроводные сети Wi-Fi. | 2 | комбинированный урок |  |
|  |  | Тема 2.2 Современные веб-технологии. | 2 | практический урок |  |
| **Раздел 3. Компоненты используемые в разработке проекта.** | | | | | |
|  |  | Тема 3.1 Аппаратная часть "Интернет Вещей". | 2 | практический урок |  |
|  |  | Тема 3.2 WiFi модуль ESP8266 и Arduino IDE. | 2 | практический урок |  |
|  |  | Тема 3.3 Одноплатный компьютер Raspberry Pi model 3 | 2 | практический урок |  |
| **Раздел 4. Облачные технологии.** | | | | | |
|  |  | Тема 4.1 Обработка данных в "Интернете Вещей". | 2 | практический урок |  |
|  |  | Тема 4.2 Применение облачных технологий и сервисно-орентированных архитектур в "Интернет Вещей". | 2 | практический урок |  |
|  |  | Тема 4.3 Облачный сервис, брокер «CloudMQTT». Создание сущности. | 2 | практический урок |  |
|  |  | Тема 4.4 Работа с мобильным приложением MQTT-клиента IoT OnOff. | 2 | практический урок |  |
|  |  | Тема 4.5 Сервисы, приложения и бизнес-модели "Интернет Вещей". | 2 | комбинированный урок |  |
|  |  | Тема 4.6 Бизнес-модели "Интернет Вещей». |  | комбинированный урок |  |
|  |  | Тема 4.7 Большие Данные (Big Data) в "Интернет Вещей". Основные характеристики Больших Данных. |  | комбинированный урок |  |
| **Раздел 5. Работа над кейсами.** | | | | | |
|  |  | Тема 5.1. Основы конструирования. Кейс «Умный дом» | 2 | практический урок |  |
|  |  | Тема 5.2. Разработка программного обеспечения. «Умный дом» | 2 | практический урок |  |
|  |  | Тема 5.3. Основы конструирования. Кейс «Умное зеркало» | 2 | практический урок |  |
|  |  | Тема 5.4. Разработка программного обеспечения. Кейс «Умное зеркало» | 2 | практический урок |  |
|  |  | **Всего за II-семестр** | **40** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Распределение учебного времени | Общее  количество часов | в том числе | | |
| Теоретические занятия | Практические и лабораторные занятия | Курсовой проект/ работа |
| 1 | Всего часов | 40 | 18 | 22 | - |
| 2 | Запланировано на II семестр | 40 | 18 | 22 | - |
| 3 | Проведено часов | 40 | 18 | 22 | - |
| 4 | Осталось на следующий учебный год | 0 | 0 | 0 | *-* |