|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УМР  Шаймуханбетова К.А.  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

**Календарно-тематический план**

2020 – 2021учебный год

I-II Семестр

Интернет вещей   
По модулю/дисциплине

Специальность 1305000 – Информационные системы

(код и наименование)

Квалификация 1305023 – Техник-программист

(код и наименование)

Курс I Группа ИСД2 20 Р Количество часов 40

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| составил: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись) | Жұмадін Д.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 цикловой методической комиссии

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 | комбинированная | [2] 6-10 |
|  |  | Тема 1.2 Основные понятия и определения «Интернет вещей». Современное состояние и перспективы развития. | 2 | комбинированная | [2] 10-23 |
|  |  | Тема 1.3 Конечные устройства и их роль в архитектуре "Интернет Вещей". | 2 | комбинированная | [1] 102-113 |
|  |  | Тема 1.4 Микроконтроллеры и микропроцессоры. Системы на кристалле. Датчики. Модули передачи данных. | 2 | комбинированная | [1] 5-11 |
| **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 | комбинированная | [2] 91-95 |
|  |  | Тема 2.2 Современные веб-технологии. | 2 | практическая | СРС №1 |
| **Раздел 3. Компоненты используемые в разработке проекта.** | | | | | |
|  |  | Тема 3.1 Аппаратная часть "Интернет Вещей". | 2 | практическая | [2] 38-60 |
|  |  | Тема 3.2 WiFi модуль ESP8266 и Arduino IDE. | 2 | практическая | ESP8266 datasheet |
|  |  | Тема 3.3 Одноплатный компьютер Raspberry Pi model3; | 2 | практическая | Raspberry Pi model 3 datasheet |
| **Раздел 4. Облачные технологии.** | | | | | |
|  |  | Тема 4.1 Обработка данных в "Интернете Вещей". | 2 | практическая | [2] 95-102 |
|  |  | Тема 4.2 Применение облачных технологий и сервисно-орентированных архитектур в "Интернет Вещей". | 2 | комбинированная | Создание сущности. |
|  |  | Тема 4.3 Облачный сервис, брокер «CloudMQTT». Создание сущности. | 2 | практическая | CloudMQTT |
|  |  | Тема 4.4 Работа с мобильным приложением MQTT-клиента IoT OnOff. | 2 | практическая | [2] 85-91 |
|  |  | Тема 4.5 Сервисы, приложения и бизнес-модели "Интернет Вещей". | 2 | комбинированная | Приложение OnOff |
|  |  | Тема 4.5 Бизнес-модели "Интернет Вещей". | 2 | комбинированная | [2] 177-180 |
|  |  | Тема 4.6 Большие Данные (Big Data) в "Интернет Вещей". Основные характеристики Больших Данных. | 2 | комбинированная | Big Data |
| **Раздел 5. Работа над кейсами.** | | | | | |
|  |  | Тема 5.1 Основы конструирования. Кейс «Умный дом» | 2 | практическая | СРС №2 |
|  |  | Тема 5.2 Разработка программного обеспечения. «Умный дом» | 2 | практическая | СРС №3 |
|  |  | Тема 5.3 Основы конструирования. Кейс «Умное зеркало» | 2 | практическая | СРС №4 |
|  |  | Тема 5.4 Разработка программного обеспечения. Кейс «Умное зеркало» | 2 | практическая | СРС №5 |
| **Всего: 40 час.** | | | | |  |