|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | БЕКІТІЛДІ Директордың ОӘІ жөніндегі орынбасары  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Шаймуханбетова К.А.  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ж |

**Күнтізбелік-тақырыптық жоспар**

**2020-2021** оқу жылы

**2** Семестр

Телекоммуникациядағы бағдарламалау

Модуль/пән бойынша

Мамандығы 1304000-Есептеу техникасы және бағдарламалау қамтамасыз ету   
 (коды және атауы)

Біліктілігі 1304022 – Байланыс құрастырушы - кабелші   
 (коды және атауы)

Курс 4 Топ (-тар) МК-17-09К Жалпы сағат саны 90 сағ**.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Құрастырған: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (қолы) | Аджан С.З.  А.Ж.Т |

Оқу-әдістемелік кеңес отырысында қаралды және келісілді

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ ж. Хаттама № \_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Колледж әдіскері: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (қолы) | Наутиева Ж.И.  А.Ж.Т. |

Пәндік (циклды) комиссия отырысында қаралған

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ ж. Хаттама № \_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПЦК төрағасы: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (қолы) | Абишев Е. Б.  А.Ж.Т. |

**Жоспардың ішкі беттері**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № сабақ | Тақырыптарды зерттеудің күнтізбелік мерзімі | Бөлімдердің, тақырыптардың атауы | Сағат саны | Сабақ түрі | | Үй тапсырмасы | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | | 6 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 бөлім.** Интернет желісі протоколдары | | | | | |
|  |  | 1.1 тақырып. Телекоммуникация ұғымы | 2 | Аралас сабақ | [7] 12-15 |
|  |  | 1.2 тақырып. ab ovo интернеті | 2 | Аралас сабақ | [7] 15-21 |
|  |  | 1.3 тақырып. Интернет сфкрасының стандарттары | 2 | Аралас сабақ | [7] 24-28 |
|  |  | 1.4 тақырып. Адрестеу | 2 | Аралас сабақ | [7] 30-35 |
|  |  | 1.5 тақырып. Интернет архитектурасының деңгейлері | 2 | Аралас сабақ | [7] 36-38 |
|  |  | 1.6 тақырып. 4-ші нұсқалы IP протоколы | 2 | Аралас сабақ | [7] 40-43 |
|  |  | 1.7 тақырып. 6-шы нұсқалы IP протоколы | 2 | Аралас сабақ | [7] 43-50 |
|  |  | 1.8 тақырып. TCP протоколы. TCP байланысын орнату | 2 | Практикалық сабақ | [7] 51-55 |
| **2 бөлім.** Бағдарламалық жасақтаманы телекоммуникацияға пайдалану | | | | | |
|  |  | 2.1 тақырып. Cisco Packet Tracer таныстыру | 2 | Аралас сабақ | [8] 121-125 |
|  |  | 2.2 тақырып. Компьютерлер арасындағы байланыс | 2 | Практикалық сабақ | [8] 126-130 |
|  |  | 2.3 тақырып. Cisco коммутаторларын теңшеу | 2 | Аралас сабақ | [8] 131-135 |
|  |  | 2.4 тақырып. Коммутаторлармен жұмыс жасау | 2 | Аралас сабақ | [8] 136-140 |
|  |  | 2.5 тақырып. Желілік жабдыққа қосылу | 2 | Практикалық сабақ | [8] 134-135 |
| **3 бөлім.** Virtual Local Area Network | | |  |  | [8] 136-140 |
|  |  | 3.1 тақырып. Желіні құрылымдау | 2 | Аралас сабақ | [9] 146-147 |
|  |  | 3.2 тақырып. Кіру порты. Соңғы құрылғыларды қосу | 2 | Аралас сабақ | [9] 150-151 |
|  |  | 3.3 тақырып. Магистральдық порт. Коммутаторлар арасындағы байланыстар | 2 | Практикалық сабақ | [9] 153-154 |
|  |  | 3.4 тақырып. Тарату трафигінің мөлшерін азайту | 2 | Аралас сабақ | [9] 156-157 |
| **4 бөлім.** Ақаулыққа төзімді арналар | | | | | |
| 18 |  | 4.1 STP протоколы | 2 | Аралас сабақ | [9] 168-171 |
| 19 |  | 4.2 тақырып. STP циклдарын жою | 2 | Аралас сабақ | [9] 172-175 |
| 20 |  | 4.3 тақырып. Каналдарды агрегациялау | 2 | Практикалық сабақ | [9] 153-154 |
| 21 |  | 4.4 тақырып. Ether Channel протоколының көмегімен байланыстыру | 2 | Аралас сабақ | [9] 156-157 |
| 22 |  | 4.5 тақырып. Каналдарды PAgP арқылы агрегациялау | 2 | Практикалық сабақ | [9] 156-157 |
| **5 бөлім.** 3-деңгейлі коммутаторлар | | | | | |
| 23 |  | 5.1 тақырып. 3-деңгейлі қосқыштар қалай жұмыс істейді | 2 | Аралас сабақ | [9] 146-147 |
| 24 |  | 5.2 тақырып. IP маршрутизациясы | 2 | Аралас сабақ | [9] 150-151 |
| 25 |  | 5.3 тақырып. Маршрутизаторларды пайдалану | 2 | Аралас сабақ | [9] 153-154 |
| 26 |  | 5.4 тақырып. 3 деңгейлі маршруттау схемасын құру | 2 | Практикалық сабақ | [9] 156-159 |
| 27 |  | 5.5 тақырып. Статикалық маршруттау | 2 | Аралас сабақ | [9] 160-167 |
| 28 |  | 5.6 тақырып. Cisco-да статикалық маршруттауды құру | 2 | Практикалық сабақ | [9] 168-173 |
| **6 бөлім.** Маршруттау протоколдары | | | | | |
| 29 |  | 6.1 тақырып. DHCP қолдансы ортасы | 2 | Аралас сабақ | [10] 337-340 |
| 30 |  | 6.2 тақырып. DHCP серверінің жұмыс процесі | 2 | Практикалық сабақ | [10] 341-345 |
| 31 |  | 6.3 тақырып. Network Address Translation | 2 | Аралас сабақ | [10] 346-349 |
| 32 |  | 6.4 тақырып. Динамикалық маршруттау(OSPF) | 2 | Аралас сабақ | [10] 350-356 |
| 33 |  | 6.5 тақырып. Cisco-да динамикалық маршруттауды құру | 2 | Практикалық сабақ | [10] 357-361 |
| 34 |  | 6.6 тақырып. EIGRP динамикалық маршрутизациясы | 2 | Практикалық сабақ | [10] 362-368 |
| 35 |  | 6.7 тақырып. Қатынау тізімі - сүзу және жіктеу | 2 | Аралас сабақ | [10] 369-372 |
| 36 |  | 6.8 тақырып. Бағдарламалаудағы қатынау тізімі | 2 | Аралас сабақ | [10] 373-380 |
| 37 |  | 6.9 тақырып. Брандмауэр | 2 | Аралас сабақ | [10] 385-390 |
| 38 |  | 6.10 тақырып. Демилитаризацияланған аймақ | 2 | Практикалық сабақ | [10] 403-409 |
| 39 |  | 6.11 тақырып. VPN серверлері | 2 | Аралас сабақ | [10] 414-421 |
| 40 |  | 6.12 тақырып. Логтарды жинау әдістері | 2 | Практикалық сабақ | [10] 425-429 |
| 41 |  | 6.13 тақырып. Syslog хаттамасы | 2 | Аралас сабақ | [10] 429-434 |
| **7 бөлім.** Сервер құрылымы | | | | | |
| 42 |  | 7.1 тақырып. “ААА” сервері | 2 | Аралас сабақ | [10] 435-438 |
| 43 |  | 7.2 тақырып. AAA негізгі хаттамалары | 2 | Практикалық сабақ | [10] 439-443 |
| 44 |  | 7.3 тақырып. Trivial File Transfer Protocol | 2 | Аралас сабақ | [10] 445-450 |
| 45 |  | 7.4 тақырып. Cisco құрылғыларының конфигурациясы | 2 | Практикалық сабақ | [10] 453-460 |
|  |  | **Барлығы:** | **90** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Оқу уақытын бөлу | Жалпы  сағат саны | оның ішінде | | |
| Теориялық сабақтар | Практикалық және зертханалық сабақтар | Курстық жоба / жұмыс |
| 1 | барлық сағат | 90 | 40 | 30 |  |
| 2 | 1 Семестрге жоспарланған | 0 | 0 | 0 |  |
| 3 | 2 Семестрге жоспарланған | 90 | 60 | 30 |  |
| 4 | Өткізілген сағат | 90 | 60 | 30 |  |
| 5 | Келесі оқу жылына қалды | 0 | 0 | 0 |  |