|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Апта** | **Тақырып атаулары** | **Сағат саны** | **Жоғары балл** |
| 1 | **Семинар 1** Өлшем бірегейлігін қамтамасыз етудің ұйымдастырушылық негізі | **1** | 9 |
| **2** | **Семинар 2** Өлшем бірлігін қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесінің құрылымы мен объектілері | **1** | 9 |
| **3** | **Семинар 3** Физикалық шамаларды өлшеу әдістері | **1** | 9 |
| **4** | **Семинар 4** Жүйелі қателіктерді алу және жою тәсілдері**.** | **1** | 9 |
| **5** | **Семинар 5** Өлшеулерді орындау әдістемелері | **1** | 9 |
| **6** | **Семинар 6** Өлшеу әдістемелерінің жіктелуі. | **1** | 9 |
| 7 | **Семинар 7** Өлшеу құралдары | **1** | 9 |
| 8 | **Семинар 8**  Судың күй диаграммасы. | **1** | 9 |
| **9** | **Семинар 9** Атомдар мен элементар бөлшектер массасын табу | **1** | 9 |
|  | **Семинар 10** Өлшеу құралдарының бірегейлігіне қол жеткізу амалдары | **1** | 9 |
|  | **Семинар 11** | **1** | 9 |
| **10** | **Семинар 12** | **1** | 9 |
| **11** | **Семинар 13** Заттар мен материалдардың құрамы мен қасиеттерінің стандарттық үлгілерінің мемлекеттік қызметі | **1** | 9 |
| 12  13 | **Зертханалық жұмыс 13.** Термопара сигналдарын өлшеу құралымен жұмыс. | **1** | 9 |
| **14** | **Семинар 14** Ғылыми танымныӊ эмпириялық және теориялық деңгейлері | **1** | 9 |
| **15** | **Семинар 15** Салыстырып-тексеру әдістері | **1** | 9 |