**«Топография геодезия негіздерімен» курсы бойынша СОӨЖ тақырыптар тізімі.**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **СОӨЖ тақырыптары** |
| 1 | Топография мен геодезияның даму тарихы. |
| 2 | Топография мен геодезияда қолданылатын координаталар жүйелері туралы түсінік. |
| 3 | Мемлекеттік геодезиялық тор (желі) туралы түсінік. |
| 4 | Көлденең масштаб. |
| 5 | Топографиялық карталар мен пландардың жіктелуі және оларды пайдалану ерекшеліктері. |
| 6 | Топографиялық карта мен планда жер бедерін бейнелеу. |
| 7 | Топографиялық карта мен планның шартты белгілері. |
| 8 | Геодезиялық өлшеулер және олардың дәльдігі. |
| 9 | Оптикалық теодолитті түсіру жұмыстарына дайындау. Оптикалық теодолиттерді тексерулер мен жөндеулер (юстировка) |
| 10 | Теодолиттік жүрістің нүктелерін бекіту және жергілікті жерді рекогносцировкалау. |
| 11 | Теодолиттік түсірісте жергілікті жерде ситуацияны түсіру. |
| 12 | Оптикалық нивелирлерді өлшеу жұмыстарына дайындау. Оптикалық нивелирлерді тексерулер мен жөндеулер (юстировка). |
| 13 | Тахеометрлік түсірісте жергілікті жердің ситуациясы мен жер бедерін түсіру. |
| 14 | Топографиялық карта және план құрастыруда аэроғарыштық суреттерді пайдалану. |
| 15 | Қазіргі электрондық геодезиялық құралдар мен жабдықтар. |

**Перечень тем на СРСП по курсу «Топография с основами геодезии»**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Темы СРСП** |
| 1 | История развития топографии и геодезии. |
| 2 | Понятие о системах координат используемых в топографии и геодезии. |
| 3 | Государственная геодезическая сеть. |
| 4 | Поперечный масштаб. |
| 5 | Классификация топографических карт и планов и их применение. |
| 6 | Изображение рельефа на топографической карте и плане. |
| 7 | Условные знаки топографических карт и планов. |
| 8 | Геодезические измерения и их точность. |
| 9 | Подготовка оптического теодолита к съемке. Поверка и юстировка оптических теодолитов. |
| 10 | Рекогносцировка местности и закрепление точек теодолитного хода. |
| 11 | Съемка ситуации местности при теодолитной съемке. |
| 12 | Подготовка оптического нивелира к работе. Поверка и юстировка оптических нивелиров. |
| 13 | Съемка ситуации и рельефа при тахеометрической съемке. |
| 14 | Использование аэрокосмических снимков при составлении топографических планов и карт. |
| 15 | Современные электронные геодезические приборы и оборудование. |