|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | **Картография және топография негіздері**Геодезия ұғымын айқындап беріңіз                                                                                                  |
| 2 | Карталар түрінің жиынтығын талдап беріңіз                                                                                    |
| 3 | Топография ұғымын айқындаңыз                                                                                                   |
| 4 | Топокарталармен жұмыс жасау тәсілдерін талдаңыз                                                                     |
| 5 | Картография ұғымының мәнін ашып көрсетіңіз                                                                                |
| 6 | Координаттар жүйесі мен олармен жұмыс жасау тәсілдері                                                            |
| 7 |  Мектеп карталарын жасаудың маңызын көрсетіңіз                                                                      |
| 8 | Географиялық атластар жиынтығын талдап беріңіз                                                                     |
| 9 | Зерттеудің картографиялық әдісін айқындаңыз                                                                             |
| 10 | Картографиялық және топографиялық жұмыстарда қолданылатын құралдарды жіктеңіз                                                                                                                                                  |
| 11 | Географиялық карталардың математикалық негіздерін жіктеп беріңіз                                      |
| 12 | Топографиялық түсірілім түрлерін талдап көрсетіңіз                                                                 |
| 13 | Географиялық карталардың классификациясын айқындаңыз                                                   |
| 14 | Топографиялық карта және оны қолдану әдістері                                                                       |
| 15 | Геодезиялық тұғыр жүйелерін талдаңыз                                                                                       |
| 16 | Топографиялық карталарды оқуды айқындап беріңіз                                                                  |
| 17 | Топографиялық карталардағы торлар.                                                                                                |
| 18 | Проекциялық карталар ұғымын айқындаңыз                                                                               |
| 19 | Рельефтік карталар мен олардың қызметтерін көрсетіп беріңіз                                                  |
| 20 | Географиялық координаттарды жіктеп беріңіз                                                                            |
| 21 | Карталар мен атластарды талдаңыз                                                                                               |
| 22 | Географиялық координаттарды топокартадан анықтау тәсілдерін көрсетіңіз                            |
| 23 | Глобустың қажеттілігін айқындаңыз                                                                                              |
| 24 | GPS навигатордың жұмыс жасау принциптері мен қолдану аумағын талдаңыз              |
| 25 | Ғарыштық картографиялардың қолдану саласын айқындаңыз                                                  |  |
| 26 | Кеме навигацияларының карталар жүйесін талдаңыз                                                                 |
| 27 | Карталардың түрлерін жіктеп беріңіз                                                                                            |
| 28 | Географиялық меридиан ұғымын түсіндіріңіз                                                                             |
| 29 | Картографиялық суреттердің әдістеріне тоқталып өтіңіз      |
| 30 | Топографиялық карталардық проекциясының қажеттілігін айқындаңыз                              |
| 31 | Топокартада қашықтықты өлшеу қалай жүргізіледі                                                                    |
| 32 | Топокартада жер рельефінің көлемін анықтау тәсілі                                                                    |
| 33 | Карталарда нуктелер биіктігін анықтау жолдарын көрсетіңіз                                                    |
| 34 | Жергілікті жердін жоспарын картаға түсіру жолдарын саралап беріңіз                                     |
| 35 | Топографиялық карталардағы өлшем бірліктерін талдаңыз                                                      |
| 36 | Жергілікті жерде бағдар мен бағытты анықтау жолдарын көрсетіңіз                                      |
| 37 | Топографиялық түсірілімдер жүргізу жолдары мен құралдарын талдаңыз                               |
| 38 | Теодолиттік өлшемдердің жолдарын талдаңыз                                                                    |
| 39 | Тахеометрлік өшеулердің жолдарын талдаңыз                                                                           |
| 40 | Буссольдік өлшемдер жұмыстарының жолдарын талдаңыз              |

 |  |
| 41 | Геометриялық нивелировка жасау жолдарын талдап беріңіз                                                     |
| 42 | Аэрофототопографиялық түсірілімдер және оның тәсілдері         |
| 43 | Географиялық карталардың масштабтарын талдаңыз  |
| 44 | Картографиялық проекциялардың классификациясын талдап беріңіз                              |
| 45 | Географиялық карталардың классификациясын талдаңыз |
| 46 | Гидрографиялық нысандардың картадағы көріністері                                                                |
| 47 | Гипсометриялық әдісті талдап беріңіз                                                                                          |
| 48 | Тематикалық картографияның түрлерін талдаңыз                                                                        |
| 49 | Геологиялық картография қолдану аясын саралаңыз                                                                   |
| 50 | Топырақтану картографиясының қолдану аясын талдаңыз                                                         |
| 51 | Ормандық картографиясының қолдану ааясына сипаттама беріңіз                   |
| 52 | Ауылшаруашылығы картографиясына сипаттама беріңіз                                                          |
| 53 | Комплекстік картография әдісіне сипаттама беріңіз                                                                |
| 54 | Картограмма және картодиаграмма әдістеріне сипаттама беріңіз                        |
| 55 | Кішігірімді географиялық карталарды қолдану жолдарын талдаңыз                                          |
| 56 | Жалпы географиялық және тематикалық карталарды жасаудың жолдарын сипаттап беріңіз                                                                                                                                                       |
| 57 | Алғашқы тұрмыстық халықтардың картографиялық суреттерін сипаттап беріңіз                 |
| 58 | Эллипсоид ұғымы және оны қолдану аясын сипаттап беріңіз                                                  |
| 59 | Топографиялық карта және оның қолдану жолдарын талдаңыз                                                  |
| 60 | Топографиялық сипаттама жасау жолдарын айқындаңыз |

**Орындауға арналған әдістемелік көмек**

**Әдебиеттер:**

|  |
| --- |
| 1. Картография с основами топографии под ред. Г.Ю. Грюнберга М., 1991
 |
| 1. Южанинов В.С. Картография с основами топографии М., 2001.
 |
| 1. Берлянт А.М. Картография М., 2001
 |
| 1. Гедымин А.В., Грюнберг Г.Ю., Малых М.И. Практикум по картографии с основами топографии М., 1981.
 |
| 1. Господинов Г.В. Сорокин В.Н. Топография М., 1974.
 |
| 1. Географические атласы и карты. Набор топографических карт
 |
| 1. Картография с основами топографии под ред. А.В. Гедымина Ч.1,2. М.,1973.
 |
| 1. Иваньков П.А Основы геодезии, топографии и картографии М., 1972.
 |
| 1. Андреев Н.В. Основы топографии и картографии. М., 1972.
 |
| 1. Берлянт А.М. Картоведение М., 2003
 |
| 1. Салищев К.А. Картография М., 1982.
 |
| 1. Салищев К.А. Картоведение. М., 1990.
 |