ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ
з навчальної дисципліни
«МАРКШЕЙДЕРСЬКІ ГЕОДЕЗИЧНІ ПРИЛАДИ»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 184«Гірництво»
освітньо-професійна програма «Гірництво»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра маркшейдерії

Схвалено на засіданні кафедри маркшейдерії
«27» серпня 2024 р.,
протокол № 07

Завідувач кафедри
_____ Володимир ШЛАПАК

Розробники: к.т.н., доц. кафедри маркшейдерії КОТЕНКО Володимир
ст.викладач кафедри маркшейдерії КУНИЦЬКА Марина

Житомир
2024 -2025 н.р.

№ з/п	Зміст питання
1.	Предмет і задачі геодезичного приладоведення. Зв'язок з іншими науковими дисциплінами.
2.	Сучасні геодезичні та маркшейдерські прилади.
3.	Вимоги до геодезичних та маркшейдерських приладів.
4.	Класифікація геодезичних приладів.
5.	Наведіть загальні відомості про сучасні теодоліти. Основні типи та їх класифікація.
6.	Опишіть конструктивні особливості технічних теодолітів та наведіть основні марки теодолітів даного класу.
7.	Опишіть конструктивні особливості точних теодолітів та наведіть основні марки теодолітів даного класу.
8.	Опишіть конструктивні особливості високоточних теодолітів та наведіть основні марки теодолітів даного класу.
9.	Опишіть конструктивні особливості теодолітів в маркшейдерському виконанні.
10.	Опишіть основні типи осьових систем геодезичних приладів та вимоги до них.
11.	Опишіть конструкцію і будову горизонтальних осьових систем.
12.	Опишіть конструкцію і будову вертикальних осьових систем.
13.	Опишіть порядок дослідження правильності роботи вертикальної осьової системи.
14.	Дайте визначення основним поняттям фізичної та геометричної оптики. Розкрийте суть природи світла.
15.	Розкрийте положення основних законів геометричної оптики (закон прямолінійного поширення світла, закон незалежності світлових пучків, закон віддзеркалення світла, закон заломленні світла).
16.	Опишіть плоскі дзеркала та їх властивості.
17.	Опишіть плоско-паралельні пластини та їх властивості.
18.	Що таке призма? Основні елементи призми, та властивість призми.
19.	Опишіть основні типи призми та Опишіть принцип позначення призм.
20.	Опишіть сферичні дзеркала, їх параметри та властивості.
21.	Що таке оптична лінза? Види оптичних лінз та їх властивості.
22.	Що таке центральна оптична система? Основні положення центральної оптичної системи?
23.	Що таке лупа? Будова лупи, принцип роботи та її параметри.
24.	Що таке мікроскоп? Будова мікроскопу, принцип роботи та його параметри.
25.	Опишіть принцип роботи зорової труби. Основні типи труб, що

	використовуються в геодезичних приладах.
26.	Опишіть будову зорових труб та призначення її складових елементів.
27.	Опишіть основні типи об’єктивів зорових труб.
28.	Опишіть конструкцію та принцип роботи дзеркально-лінзового об’єктиву.
29.	Опишіть основні типи окулярів.
30.	Опишіть призначення та вимоги до шкал геодезичних приладів.
31.	Опишіть сучасні методи нанесення штихів шкал геодезичних приладів.
32.	Опишіть основні типи відлікових пристроїв геодезичних приладів.
33.	Опишіть принцип взяття відліків за допомогою шкалового та штрихового мікроскопів.
34.	Що таке оптичні мікрометри? Основні типи мікрометрів та принцип їх роботи.
35.	Наведіть загальні відомості про нівеліри їх конструктивні особливості та класифікацію.
36.	Опишіть конструктивні особливості високоточних нівелірів.
37.	Опишіть конструктивні особливості точних і технічних нівелірів.
38.	Опишіть прилади та принцип виконання гідростатичного нівелювання.
39.	Опишіть прилади та принцип виконання гідромеханічного нівелювання.
40.	Опишіть прилади та принцип виконання гідродинамічного нівелювання.
41.	Опишіть основні типи рівнів та їх класифікацію.
42.	Опишіть особливості будови циліндричних рівнів.
43.	Опишіть технологію виготовлення рідинних рівнів геодезичних приладів.
44.	Опишіть основні геометричні параметри циліндричного рівня.
45.	Опишіть порядок виконання дослідження рідинних рівнів.
46.	Опишіть конструктивні особливості та принцип взяття відліку теодолітом 2Т30П.
47.	Опишіть конструктивні особливості та принцип взяття відліку теодолітом Т5К.
48.	Опишіть конструктивні особливості та принцип взяття відліку теодолітом Т10.
49.	Опишіть конструктивні особливості та принцип взяття відліку теодолітом 2Т5.
50.	Опишіть конструктивні особливості та принцип взяття відліку теодолітом 2Т2.
51.	Опишіть конструктивні особливості та принцип взяття відліку теодолітомТБ-1.
52.	Опишіть конструктивні особливості та принцип взяття відліку нівеліром Н-3.
53.	Опишіть конструктивні особливості та принцип взяття відліку нівеліром

	Н-3К.
54.	Опишіть конструктивні особливості та принцип взяття відліку нівеліром NiB-3.
55.	Опишіть конструктивні особливості та принцип взяття відліку нівеліром Н-05.
56.	Опишіть порядок виконання дослідження роботи компенсатора нівеліру.
57.	Опишіть порядок визначення коефіцієнту ниткового далекоміру.
58.	Опишіть порядок виконання перевірки головної умови нівеліри коліматорним способом.
59.	Що таке коліматорна пара та її властивості.
60.	Опишіть порядок визначення місця нуля та порядок його виправлення у теодолітів технічної точності типу Т30.
61.	Опишіть порядок визначення місця нуля (місця зеніту) та порядок його виправлення у точних теодолітів серії Т5, Т2.
62.	Що таке компенсатор? Опишіть основні типи компенсаторів та їх класифікацію.
63.	Опишіть принцип роботи оптико-механічного компенсатора.
64.	Класифікація далекомірів по конструкції та призначенню.
65.	Будова ниткового далекоміру зорової труби геодезичних приладів, принцип визначення відстані, точність далекоміру.
66.	Оптичні далекоміри подвійного зображення, принцип визначення відстані, точність визначення відстані.
67.	Основні типи оптичних далекомірів та їх короткі технічні характеристики.
68.	Загальні відомості про оптико-механічні тахеометри. Класифікація тахеометрів.
69.	Опишіть порядок визначення коефіцієнту ниткового далекоміру.
70.	Опишіть порядок виконання перевірки головної умови нівеліри коліматорним способом.
71.	Що таке коліматорна пара та її властивості.
72.	Опишіть порядок визначення місця нуля та порядок його виправлення у теодолітів технічної точності типу Т30.
73.	Опишіть порядок визначення місця нуля (місця зеніту) та порядок його виправлення у точних теодолітів серії Т5, Т2.
74.	Що таке компенсатор? Опишіть основні типи компенсаторів та їх класифікацію.
75.	Опишіть принцип роботи оптико-механічного компенсатора.
76.	Класифікація далекомірів по конструкції та призначенню.
77.	Будова ниткового далекоміру зорової труби геодезичних приладів,

	принцип визначення відстані, точність далекоміру.
78.	Оптичні далекоміри подвійного зображення, принцип визначення відстані, точність визначення відстані.
79.	Основні типи оптичних далекомірів та їх короткі технічні характеристики.
80.	Загальні відомості про оптико-механічні тахеометри. Класифікація тахеометрів.
81.	Опишіть порядок визначення коефіцієнту ниткового далекоміру.
82.	Конструктивні особливості номограмних тахеометрів. Принцип визначення довжини похилої відстані, горизонтального прокладення і перевищення.
83.	Призначення, особливості будови, принцип роботи і основні типи кіпрегелів.
84.	Основні види світлодалекомірів. Основні марки світлодалекомірів, що використовуються в маркшейдерській практиці і їх коротка технічна характеристика.
85.	Принцип роботи сучасних світлодалекомірів.
86.	Зміст і порядок виконання перевірок світлодалекомірів.
87.	Загальні відомості про електронно-оптичні тахеометри і їх принцип роботи.
88.	Коротка технічна характеристика і особливості будови електронного тахеометру 3Та5РМ.
89.	Зміст і порядок виконання перевірок електронного тахеометру 3Та5РМ.
90.	Загальні відомості про сучасні електронно-оптичні тахеометри їх короткі технічні характеристики.
91.	Конструктивні особливості номограмних тахеометрів. Принцип визначення довжини похилої відстані, горизонтального прокладення і перевищення.
92.	Призначення, особливості будови, принцип роботи і основні типи кіпрегелів.
93.	Основні види світлодалекомірів. Основні марки світлодалекомірів, що використовуються в маркшейдерській практиці і їх коротка технічна характеристика.
94.	Принцип роботи сучасних світлодалекомірів.
95.	Зміст і порядок виконання перевірок світлодалекомірів.
96.	Загальні відомості про електронно-оптичні тахеометри і їх принцип роботи.
97.	Призначення гіротеодоліту GiB-2 і його технічна характеристика.
98.	Будова теодоліту GiB-2 та його принцип роботи.
99.	Порядок визначення дирекційного кута за допомогою гіротеодоліту з

	торс іонним підвісом.
100.	Основні етапи становленні і розвитку супутникових систем визначення місця розташування.
101.	Принципи, що покладені в основу супутникових технологій топографо-геодезичних робіт.
102.	Особливості геодезичних вимірювань супутниковими методами.
103.	Двохсторонній і односторонній методи далекомірних вимірювань.
104.	Загальні принципи побудови глобальних супутникових систем визначення місця розташування.
105.	Задачі космічного сектору глобальних систем визначення місця розташування. Принцип роботи космічного сектору.
106.	Коротка характеристика космічного сектору систем GPS і ГЛОНАС. Основні види супутників, що входять до космічного сектору вказаних глобальних систем.
107.	Основні функції сектору управління і контролю. Основні компоненти сектору управління і контролю.
108.	Характеристика сектору споживачів глобальних систем визначення місця розташування.
109.	Наведіть загальну характеристику глобальної системи визначення місця розташування GPS.
110.	Наведіть загальну характеристику глобальної системи визначення місця розташування ГЛОНАС.
111.	Дайте порівняльну характеристику глобальних супутникових систем визначення місця розташування GPS і ГЛОНАС. Статус вказаних навігаційних систем.
112.	Наведіть технічну характеристику основних марок GPS приймачів, що використовуються в геодезичних цілях.
113.	Призначення гіротеодоліту GiB-2 і його технічна характеристика.
114.	Будова теодоліту GiB-2 та його принцип роботи.
115.	Порядок визначення дирекційного кута за допомогою гіротеодоліту з торс іонним підвісом.
116.	Основні етапи становленні і розвитку супутникових систем визначення місця розташування.
117.	Принципи, що покладені в основу супутникових технологій топографо-геодезичних робіт.
118.	Особливості геодезичних вимірювань супутниковими методами.
119.	Двохсторонній і односторонній методи далекомірних вимірювань.