



ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА “КРОК”

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник голови Приймальної комісії

Н.М. Літвін

м.м.м.м.м.м. **2019 р.**



ПРОГРАМА

**фахового випробування для вступників для здобуття
освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста**

спеціальність «Геодезія та землеустрій»

(на основі освітньо-кваліфікаційного рівня, ступеня вищої освіти)

Автор: Ілюк В.Д., викладач вищої категорії

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні циклової комісії землевпорядкування
(протокол № 5 від 05.02.2019 р.)

Голова циклової комісії

О. С.

Соколова О.Г.

Київ, 2019

ВСТУП

Прийом вступників, які здобули раніше освітньо-кваліфікаційний рівень чи ступінь вищої освіти за іншою спеціальністю, для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста за спеціальністю «Геодезія та землеустрій» проводиться за результатами усного фахового вступного випробування з дисципліни циклу професійної підготовки «Геодезія».

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

До змісту програми входять наступні теми:

Вступ. Предмет геодезії. Історичний нарис розвитку геодезії. Організація геодезичної служби в Україні.

Зображення земної поверхні на планах і картах. Поняття про форму і розміри Землі. Еліпсоїд Красовського. Методи проекції. План, карта, профіль місцевості. Масштаби. Географічні та прямокутні координати. Умовні знаки. Номенклатура топографічних карт. Зображення рельєфу місцевості на картах і планах. Визначення рельєфу по карті. Орієнтування ліній. Вимірювання по карті дирекційних кутів і азимутів.

Елементи теорії помилок та обробка результатів геодезичних вимірювань. Види вимірювань та їх помилки. Застосування теорії помилок для рівноточних вимірів. Поняття про правила обчислень.

Принципи та методи виконання знімальних робіт. Види і методи зйомок. Принципи організації знімальних робіт. Методи визначення планового положення точок місцевості.

Лінійні вимірювання. Провішування ліній. Вимірювання ліній мірними стрічками.

Теодолітне знімання. Вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів. Будова та перевірки теодолітів. Польові роботи при теодолітному зніманні. Камеральні роботи при теодолітному зніманні.

Суть та прилади геометричного нівелювання. Суть геометричного

нівелювання. Класифікація нівелірів. Нівеліри і нівелірні рейки. Перевірки нівелірів та рейок. Помилки та точність нівелювання.

Нівелювання траси. Призначення і зміст робіт. Закріплення траси. Польові роботи при нівелюванні. Камеральна обробка результатів горизонтальної вертикальної зйомок траси.

Нівелювання поверхні. Нівелювання за квадратами. Інтерполювання горизонталей.

Тахеометричне знімання місцевості. Загальні відомості про тахеометричне знімання. Основні формули тахеометрії. Визначення місця нуля (МО) вертикального круга теодоліта та вимірювання кутів нахилу. Визначення відстаней нитковим віддалеміром. Польові роботи при тахеометричному зніманні місцевості. Побудова топографічного плану за матеріалами тахеометричного знімання.

Мензульне знімання. Суть мензульного знімання. Будова та перевірки мензули. Перевірка приладу мензули. Прилади для мензульного знімання. Перевірки кіпрегеля. Установлення мензули. Робоча основа мензульного знімання. Пряма засічка на мензулі. Комбінована засічка на мензулі. Розв'язування задачі про четверту точку (Задача Потенота). Розв'язування задачі Потенота способом поворотів планшета. Розв'язування задачі Потенота способом Болотова. Розв'язування задачі Потенота способом послідовних наближень. Геометрична мережа. Мензульні ходи. Перехідні точки. Обчислення координат точок з метою видовження коротких ліній. Підготовка планшета до роботи. Знімання контурів та рельєфу. Калька висот і контурів.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Відповіді абітурієнтів оцінюються за дванадцятибальною шкалою.

Відповідь 10-12 балів виставляються за глибокі знання, вміння аналізувати явища, які вивчаються, у їхньому взаємозв'язку і розвитку, здатність пропонувати оригінальні рішення, критично оцінювати об'єктивну

та суб'єктивну інформацію, здійснювати самооцінку, логічно і послідовно відповідати на поставлені питання, вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання нестандартних практичних задач.

Відповідь 7-9 балів виставляються за достатні знання, включаючи розрахунки, аргументовані відповіді на поставлені питання, застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних нестандартних задач, вміння аналізувати явища та пропонувати оригінальні рішення; мають місце окремі помилки.

Відповідь 4-6 балів виставляються за посередні знання, включаючи розрахунки, аргументовані відповіді на поставлені питання, які, однак містять неточності; за вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання стандартних практичних задач, не завжди аргументовані відповіді; має місце значна кількість недоліків.

Відповідь 1-3 балів виставляються за слабкі знання навчального матеріалу, його розуміння, неточні, або мало аргументовані відповіді з порушенням послідовності викладення, за невпевненість під час пояснень теоретичних положень; відповідь не відповідає мінімальному позитивному рівню.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ВИПРОБУВАННЯ

1. Предмет геодезія.
2. Методи проєції на площину.
3. Що таке горизонтальне проложення лінії?
4. За якою формулою обчислюють горизонтальне проложення лінії?
5. Визначити різницю між картами і планами.
6. Які карти розрізняють в геодезії?
7. Що спільного між картою і планом, а в чому відмінність?
8. Що таке профіль місцевості?
9. Що називається масштабом?
10. Що являє собою лінійний масштаб?

11. Що являє собою поперечний масштаб?
12. Що таке точність масштабу?
13. В якому масштабі точніше буде відкладений відрізок 245 м?
14. Класифікація умовних знаків.
15. До яких умовних знаків відносяться дороги?
16. До яких умовних знаків відносяться назви міст?
17. Що таке істинний азимут?
18. Що таке магнітний азимут?
19. Що таке дирекційний кут?
20. Що таке румб?
21. Що таке висота перерізу рельєфу?
22. Що таке закладення?
23. Що таке ухил місцевості? В яких одиницях його виражають?
24. Що таке номенклатура карт і для чого її ввели?
25. Карта якого масштабу прийнята за основу номенклатури і чому?
26. Що таке колони і як виконують їх нумерацію?
27. Що таке ряди і як їх позначають?
28. Що таке вага?
29. Які є групи помилок?
30. Види геодезичних зніманих.
31. Методи знімальних робіт.
32. Принципи знімальних робіт.
33. Пряма і обернена геодезичні задачі.
34. Обчислення дирекційних кутів напрямків.
35. Побудова геодезичних мереж.
36. Позначення і закріплення на місцевості пунктів знімальної мережі.
37. Укладання мірного приладу по створу.
38. Особливості штрихової мірної стрічки.
39. Компарування мірного приладу.
40. Обчислення горизонтальних проложень ліній.

41. Яка будова екліметра Брандіса?
42. Вимірювання кутів нахилу екліметром.
43. Типи теодолітів.
44. Основні частини теодоліта Т-30.
45. Основні геометричні осі теодоліта.
46. Перевірки теодоліта.
47. Вимірювання горизонтальних кутів способом прийомів.
48. Робота на станції при теодолітному зніманні.
49. Абрис та його ведення при зніманні.
50. Обчислення координат вершин теодолітного ходу.
51. Складання та оформлення плану теодолітного знімання.
52. Суть геометричного нівелювання.
53. Прилади геометричного нівелювання.
54. Будова та перевірки нівеліра та нівелірних рейок.
55. Способи геометричного нівелювання.
56. Похибки і точність нівелювання.
57. Що таке профіль місцевості?
58. Для чого будують профіль?
59. Які точки називають пікетними?.
60. Які точки називають плюсовими?
61. Який порядок побудови профілю?
62. Як вибирають вертикальний масштаб?
63. Які дані приводять у пікетажному журналі?
64. Як вибирають лінію умовного горизонту?
65. З якою точністю виписують відмітки точок на профіль?
66. Що таке точки нульових робіт?
67. Порядок і техніка виконання нівелювання поверхні.
68. Зміст камеральних робіт при нівелюванні поверхні.
69. Обробка журналу нівелювання площ.
70. Побудова плану за результатами нівелювання вершин квадратів.

71. Способи побудови горизонталей на плані.
72. Суть тахеометричного знімання.
73. Основні формули тахеометрії.
74. Визначення місця нуля (МО) вертикального круга теодоліта та вимірювання кутів нахилу.
75. Визначення відстаней нитковим віддалеміром.
76. Польові роботи при тахеометричному зніманні місцевості.
77. Побудова топографічного плану за матеріалами тахеометричного знімання.
78. Суть мензульного знімання.
79. Прилади для мензульного знімання.
80. Робоча основа мензульного знімання.
81. Будова та перевірки мензули та її приладдя.
82. Будова та перевірки кіпрегеля.
83. Способи визначення положення точок на планшеті.
84. Способи створення знімальної основи.
85. Підготовка планшета до роботи і порядок роботи на станції.

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500. – К, 2001., 155 с.
2. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000 - 1:500. – К, 2001., 254 с.
3. Білокриницький С. М. Геодезія : навчальний посібник / С. М. Білокриницький. – Чернівці : ЧНУ, 2011. – 576 с.
4. Ващенко В., Літинський В., Перій С. Геодезичні прилади та приладдя, Львів, Євросвіт - 2006., 208 с.
5. Калинич І.В., Метрологія, стандартизація і сертифікація в геодезії та землеустрої: навчальний посібник / Калинич І.В., Калинич І.І., Каблак Н.І. – У.:УжНУ, 2014. - 145с.
6. Островський Л.А. Геодезія. Частина перша. Топографія: навч. посібник/ Островський Л.А., Мороз О.І., Тартачинська З.Р., Гарасимчук І.Ф. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 440 с.
7. Островський А. Л., Мороз О. І., Тарнавський В. Л. [Геодезія](#), 2-га частина : Підручник, Львів: «Видавництво Львівської політехніки», 2012.– 292с.7.
8. Перович Л. М., Лісевич М. П. Геодезія, ч. II : Навчальний посібник, Львів:«Новий світ-2000», 2005.–208 с.
9. Тревого І.С. Геодезичні прилади. Практикум: навч.посібник / І.С.Тревого, Т.Г.Шевченко, О.І.Мороз. – 3-тє вид., перероб. Та доп. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. – 240 с.
10. Шевченко Т.Г. Геодезичні прилади, Львів – Львівська політехніка, 2010, 236 с.