

„ЗАТВЕРДЖУЮ”

Голова приймальної комісії

_____ С.М. Шкарлет

“ ____ ” _____ 2016р.

ПРОГРАМА

**ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ ДЛЯ АБИТУРІЄНТІВ,
ЩО ВСТУПАЮТЬ НА НАВЧАННЯ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ
193 ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ (ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА КАДАСТР)**

**(НА БАЗІ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ НАПРЯМУ
6.080101 «ГЕОДЕЗІЯ, КАРТОГРАФІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»,
СПЕЦІАЛІСТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
7.08010103 «ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА КАДАСТР»)**

РОЗГЛЯНУТО

*на засіданні кафедри геодезії, картографії та землеустрою
протокол № 6 від «22» січня 2016 р*

Завідувач кафедри _____ І.В. Корнієнко

Загальні відомості

Програма вступних випробувань розрахована на осіб, які уже здобули освіту і отримали кваліфікації:

- молодшого інженера з геодезії, картографії та землеустрою за напрямом 6.080101 “Геодезія, картографія і землеустрій”;
- інженера з землеустрою та кадастру спеціальності 7.08010103 «Землеустрій та кадастр»;
- інженера-геоінформатика спеціальності 7.08010105 «Геоінформаційні системи і технології»,

та бажають продовжити навчання у магістратурі за спеціальністю 8.08010103 «Землеустрій та кадастр».

Мета вступного іспиту

Мета вступних випробувань – виявити рівень знань абітурієнтів із питань геодезії, основ землевпорядкування та кадастру, міського та земельного кадастру, землевпорядних вишукувань та проектування, а також земельного права і зорієнтувати вступників до їх майбутньої професійної діяльності. Програма вступних випробувань доводиться до абітурієнтів заздалегідь. Передбачається консультація.

Перелік дисциплін, які важливо знати абітурієнту при складанні вступних випробувань

Геодезія

Основи землевпорядкування та кадастру

Міський та земельний кадастр

Землевпорядні вишукування та проектування

Земельне право

Геодезія (перелік тем, що виносяться на іспит)

1. Карта. План. Масштаби.
2. Карта. План. Класифікація умовних знаків.
3. Номенклатура карт та планів. Визначити геодезичні координати вершин кутів рамки трапеції масштабу $1:10000$ за заданою номенклатурою $M-35-1-A-a-1$.
4. Номенклатура карт та планів. Визначити геодезичні координати вершин кутів рамки трапеції масштабу $1:5000$ за заданою номенклатурою $M-35-1-(1)$.
5. Прилади для вимірювання відстаней на місцевості. Компарування стрічки. Приведення похилої лінії до горизонту.
6. Прямокутні та геодезичні координати. Зближення меридіанів γ . Формула для обчислення γ в точці з відомими координатами X, Y .
7. Перевірки теодолітів.
8. Принцип вимірювання горизонтальних кутів способом прийомів.
9. порядок виконання теодолітного знімання ділянки місцевості.
10. Способи нівелювання площ. Порядок виконання нівелювання за квадратами з однієї станції.
11. Трасування. Пікетажний журнал.
12. Елементи колових кривих. Розрахунок пікетажних значень головних точок кривої.
13. Порядок обчислення журналу нівелювання траси.
14. Побудова поздовжнього профілю. Проектування на профілі. Розрахунок ухилу проектної лінії обчислення проектних висот.
15. Робочі позначки. Точки нульових робіт. Визначення віддалі до них. Обчислення висоти точок нульових робіт.
16. Суть тахеометричного знімання. Робота на станції тахеометричного знімання.
17. Визначення місця нуля MO . Вимірювання кутів нахилу.
18. Теорія ниткового віддалеміру. Визначення коефіцієнта ниткового віддалеміру. Приведення до горизонту лінії вимірної нитковим віддалеміром.
19. Тригонометричне нівелювання. Основні формули. Точність.
20. Номограмні і електронні тахеометри.
21. Порядок виконання тахеометричного знімання ділянки місцевості. Обробка результатів спостережень.
22. Складання схеми тахеометричного ходу. Обчислення висот станції. Висотна нев'язка в замкнутому і розімкнутому ходах.
23. Обчислення відомості координат. Кутова і лінійна нев'язка в замкнутому ходах.
24. Абрис. Способи знімання ситуації.
25. Побудова плану тахеометричного знімання. Інтерполяція.
26. Побудова на місцевості проектного кута. Оцінка точності.
27. Побудова на місцевості проектної лінії. Оцінка точності.

28. Передача відмітки на дно котловану (монтажний горизонт). Оцінка точності.
29. Перенесення в натуру проектних ухилів.
30. Винесення в натуру площини заданого ухилу.
31. Перелічити способи винесення в натуру основних осей споруд. Зробити відповідні рисунки.
32. Геодезична підготовка даних для винесення проекту споруди в натуру.
33. Основні етапи створення будівельної сітки. Проектування будівельної сітки.
34. Перевірки нівеліра і дослідження рейок.
35. Порядок вимірювання горизонтального кута способом кругових прийомів. Допуски.
36. Класифікація теодолітів і типи відлікових пристроїв.
37. Дослідження високоточних теодолітів.
38. Визначити віддаль до недоступної точки (через водну перешкоду).
39. Визначити висоту доступної споруди за допомогою теодоліта і мірної стрічки.
40. Визначити висоту недоступної споруди за допомогою теодоліта і мірної стрічки.
41. Типи геодезичних центрів.
42. Типові схеми побудови полігонометричних мереж згущення.
43. Типові схеми побудови мереж триангуляції ДГМ та мереж згущення.
44. Типові схеми побудови мереж трилатерації.
45. Вільні і невольні геодезичні мережі.
46. Основне завдання стадії проектування геодезичних мереж.
47. Основні завдання рекогностування геодезичних мереж.
48. Завдання оцінки точності мереж на стадії проектування.
49. Джерела похибок при вимірюванні кутів.
50. Основні етапи створення будівельної сітки. Проектування будівельної сітки.
51. Державні геодезичні мережі і їх призначення.
52. Принцип побудови АГМ-1.
53. Геодезичні мережі 2 класу і основні вимоги до їх побудови.
54. Геодезичні мережі 3 класу і основні вимоги до їх побудови.
55. Класифікація мереж згущення і їх призначення.
56. Підготовчі роботи до складання технічних проектів.
57. Методи оцінки точності геодезичних мереж і їх суть.
58. Оцінка точності проекту мережі триангуляції наближеним способом.
59. Оцінка точності мереж триангуляції коре латним способом.
60. Оцінка точності мереж триангуляції параметричним способом.
61. Види умовних рівнянь, що виникають в геодезичних мережах.
62. Принцип трилатерації. Оцінка точності кута в мережі трилатерації.
63. Лінійно-кутові мережі, їх суть і переваги.

64. Атмосферна рефракція. Найвигідніший час для вимірювань геодезичних кутів.
65. Державна висотна мережа. Основне завдання високоточного нівелювання.
66. Проектування нівелірних мереж і оцінка їх точності.
67. Оцінка точності проектів висотних мереж коре латним способом.
68. Оцінка точності проектів висотних мереж параметричним способом.
69. Методика нівелювання I класу. Оцінка точності.
70. Методика нівелювання II класу. Оцінка точності.
71. Похибки висотного нівелювання.
72. Системи висот.
73. Переваги GPS над традиційними геодезичними приладами.
74. Будова глобальних навігаційних систем.
75. Абсолютні і відносні супутникові виміри.
76. Джерела похибок при GPS вимірах.
77. Методика нівелювання III класу. Оцінка точності.
78. Зрівноваження нівелірної мережі методом наближень.
79. Зрівноваження нівелірної мережі методом еквівалентної заміни.
80. Зрівноваження полігонометричних ходів методом вузлової точки.
81. Оцінка точності витягнутих полігонометричних ходів.
82. Оцінка точності зігнутих полігонометричних ходів
83. Розрахунок точності кутових вимірювань в полігонометрії.
84. Розрахунок точності лінійних вимірювань в полігонометрії.
85. Поздовжній і поперечний зсув в полігонометричному ході.
86. Порядок виконання тахеометричного знімання ділянки місцевості.
Обробка результатів спостережень.
87. Перелічити способи винесення в натуру основних осей споруд.
Зробити відповідні рисунки.
88. Геодезична підготовка даних для винесення проекту споруди в натуру.
89. Визначити висоту недоступної споруди за допомогою теодоліта і мірної стрічки.
90. Проектування будівельного майданчика під горизонтальну площину зі збереженням балансу земляних робіт.
91. Проектування будівельного майданчика під похилу площину зі збереженням балансу земляних робіт.

Література

1. Островський А.Л., Мороз О.І., Тартачинська З.Р., Гарасимчук І.Ф. Геодезія (Топографія). Львів, Львівська політехніка, 2011.
2. Тревого І.С., Шевченко Т.Г., Мороз О.І. Геодезичні прилади. (Практикум). Львів, Львівська політехніка, 2007.
3. Терещук О.І., Мовенко В.І., Тартачинська З.Р. Практикум з геодезії. Чернігів, ЧДІЕУ, 2010.
4. Гиршберг М.А. Геодезія. М., Недра, ч.І. 1967.
5. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 ГКНТА - 2.04-02-098.
6. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000 – 1:500. М. Київ, 2001р.
7. Баканова В.В. Геодезія. М., Недра, 1986.