**Питання до іспиту**

**зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій**

**(освітньо-наукова програма «Геопросторове моделювання,**

**моніторинг земель та управління територіями»**

1. Теоретичні аспекти геодезичних інженерних вимірів.
2. Автоматизація процесів наземних топографо-геодезичних робіт.
3. Технології GPS-вимірювань, основні помилки GPS-вимірювань та причини їх виникнення.
4. Лазерне сканування в інженерній геодезії.
5. Точність побудови планових знімальних мереж.
6. Застосування геодезичних приладів в землеустрої.
7. Тригонометричне нівелювання.
8. Високоточне геометричне нівелювання.
9. Математичне опрацювання геодезичних вимірювань.
10. Оцінка впливу зовнішнього середовища на результати супутникового вимірювання.
11. Стереотопографічний спосіб створення планів та карт.
12. Астрономічні, геодезичні та геофізичні спостереження.
13. Методи геопросторового моніторингу.
14. Знімальні системи та носії для дистанційного зондування.
15. Землеустрій як механізм управління земельними ресурсами.
16. Сучасне розуміння землеустрою та його сутності.
17. Система землеустрою в Україні.
18. Державне регулювання (адміністрування) у сфері землеустрою.
19. Правове забезпечення землеустрою.
20. Управління діяльністю у сфері землеустрою.
21. Інституціональне забезпечення землеустрою.
22. Стандартизація та нормування в землеустрої. Концепція зонування земель в Україні.
23. Землеустрій та інші сфери земельно-господарської діяльності: земельний кадастр, оцінка земель, реєстрація прав на нерухоме майно, планування використання земель, планування і забудова територій.
24. Геоінформаційне забезпечення землеустрою.
25. Топографо-геодезичні та інші вишукувальні роботи в землеустрої.
26. Землеустрій та земельний капітал.
27. Екологізація землекористування в системі землеустрою.
28. Землеустрій і формування екологічної мережі.
29. Концепція збалансованого розвитку в системі землеустрою.
30. Будова глобальних навігаційних систем.
31. Ведення державного земельного кадастру на місцевому рівні.
32. Великомасштабні топографічні зйомки. Застосування топографічних планів масштабів 1:500-1:5000.
33. Види і принципи державного земельного кадастру.
34. Використання сучасних технологій при веденні земельного кадастру.
35. Державна мережа спостереження за станом земель.
36. Дешифрування матеріалів дистанційного зондування.
37. Експертна грошова оцінка земельних ділянок (положення проведення експертної грошової оцінки земель, принципи та методичні підходи експертної грошової оцінки земель).
38. Застосування GPS-технологій при створення регіональних ГІС.
39. Зйомка та обстеження території при земельному кадастрі, їх зміст і порядок ведення.
40. Зміст і призначення державного земельного кадастру. Види і принципи державного земельного кадастру.
41. Зміст і структура системи моніторингу земель.
42. Кадастрові зйомки. Виготовлення кадастрового плану.
43. Картографо-геодезичне забезпечення кадастрових робіт з використанням засобів цифрової фотограмметрії
44. Класифікація картографічних проекцій.
45. Концепція кадастрового зонування території. Загальні положення кадастрової ідентифікації земельних ділянок.
46. Математична поверхня Землі. Системи координат на еліпсоїді і на площині.
47. Методи GPS-спостережень.
48. Методи дистанційного зондування земель.
49. Нормативна грошова оцінка земель (земель сільськогосподарського призначення, населених пунктів, несільськогосподарського призначення, індексація грошової оцінки земель)
50. Основи ґрунтового моніторингу земель.
51. Основні визначення. Системи координат, які застосовуються в наземній фотограмметрії.
52. Особливості земельних відносин в Україні на сучасному етапі розвитку суспільних відносин
53. Особливості сучасного землеустрою. Землеустрій на землях сільськогосподарського призначення.
54. Перетворення системи координат WGS-84 в СК-63.
55. Склад і види землевпорядних робіт. Вивчення стану земель.
56. Створення цифрових карт території засобами ДЗЗ та ГІС.
57. Технічне забезпечення моніторингу земель. Методи і засоби моніторингу земель на основі аерокосмічних спостережень і зйомок.
58. Управління охороною земельних ресурсів. Концептуальні засади ресурсозберігаючого землекористування.
59. Фотограмметричні методи розв’язання прикладних задач.
60. Цифрове ортотрансформування аерофотознімків та застосування їх при проведенні кадастрових робіт.