

Вопросы для контроля знаний студентов (к экзамену) для студентов землеустроительного факультета в 1 семестре

1. Требования к точности определения площадей. Способы определения площадей земельных участков собственников, землевладельцев и землепользователей, полей севооборотов, контуров земель и др.
2. Аналитический способ определения площадей по результатам измерений углов и линий на местности.
3. Вычисление площадей по координатам вершин и по приращениям координат.
4. Точность вычисления площадей аналитическим способом.
5. Вычисление площадей графическим способом.
6. Точность вычисления площадей графическим способом.
7. Практика определения и уравнивания площадей.
8. Составление экспликации земель.
9. Геодезические работы, выполняемые при составлении и перенесении проектов внутрихозяйственного землеустройства на местность
10. Сущность формирования проектных границ участков.
11. Требования, предъявляемые к топографической основе, используемой для формирования проектных границ.
12. Требования к точности площадей, расположению границ и определению уклонов формируемых участков.
13. Аналитический способ формирования проектных границ участков и его точность.
14. Графический способ формирования проектных границ участков и его точность.
15. Формирование проектных границ участков графомеханическим способом и его точность.
16. Особенности формирования проектных границ полей в условиях мелкой контурности (пример вкрапленного контура).
17. Спрявление границ земельных участков: аналитический способ.
18. Спрявление границ земельных участков: графический способ.
19. Сущность и методы перенесения проектов на местность.
20. Подготовка данных для перенесения проектов на местность.
21. Составление рабочего (разбивочного) чертежа.
22. Элементы геодезических разбивочных работ: построение на местности проектного угла проектного расстояния.
23. Вынос на местность проектных точек и его точность: способ измерений по створу.
24. Вынос на местность проектных точек и его точность: способ прямой линейной засечки.
25. Вынос на местность проектных точек и его точность: способ угловых засечек.
26. Вынос на местность проектных точек и его точность: способ прямоугольных координат.
27. Вынос на местность проектных точек и его точность: способ проектного теодолитного хода.
28. Вынос на местность проектных точек и его точность: способ свободного выбора станций.
29. Особенности перенесения проекта на местность по материалам аэрофотосъемки.
30. Точность площадей участков, перенесенных на местность.
31. Проектирование и перенесение на местность полей противоэрозионных севооборотов и рабочих участков, лесных, водозадерживающих полос.
32. Перенесение на местность проектов противоэрозионных гидротехнических сооружений.

33. Обоснование требований к точности координирования границ и определению площадей земельных участков.
34. Состав подготовительных работ при установлении границ земельных участков.
35. Состав полевых работ при установлении границ земельных участков.
36. Состав камеральных работ при установлении границ земельных участков.
37. Закрепление на местности точек поворота границ земельных участков.
38. Методы определения положения границ земельных участков и их точность.
39. Метод обхода при определении положения границ земельных участков и его точность.
40. Полярный метод при определении положения границ земельных участков и его точность.
41. Метод геодезических засечек при определении положения границ земельных участков и его точность.
42. Восстановление границ земельных участков.
43. Установление нефиксированной границы земельного участка.
44. Методы сгущения государственной геодезической сети с разреженной привязкой границ земельных участков координированием местных предметов.
45. Установление и координирование границ административно-территориальных и территориальных единиц.
46. Определение площадей административных районов.
47. Вынос на местность осей улиц и красных линий.
48. Вынос на местность проектной точки по высоте.
49. Проложение на местности линий с заданным (проектным) уклоном.
50. Состав полевых работ по технической инвентаризации.
51. Особенности проведения полевых работ по технической инвентаризации.
52. . Требования к составлению абриса по технической инвентаризации.
53. . Съёмочное обоснование и съёмка территории по технической инвентаризации.
54. Измерение зданий и определение высоты по технической инвентаризации.
55. Измерение линейных сооружений по технической инвентаризации.
56. Составление ситуационных планов по технической инвентаризации.
57. Типы геоинформационных систем.
58. Земельно-информационная система Республики Беларусь.
59. Геопортал ЗИС Республики Беларусь и Публичная кадастровая карта

Вопросы для контроля знаний студентов (к экзамену) для студентов землеустроительного факультета во 2 семестре

1. Роль геодезического обеспечения землеустроительных и кадастровых работ при землеустроительном проектировании, земельном кадастре, планировке сельских населенных пунктов.
2. Развитие системы геодезического обеспечения землеустроительных и кадастровых работ в современных условиях.
3. Основные понятия о форме и размерах земли: геоид, квазигеоид, общеземной эллипсоид, референц-эллипсоид.
4. Геодезическая система координат.
5. Система геодезических параметров земли ПЗ-90.
6. Мировая геодезическая система координат WGS-84.
7. Пространственные прямоугольные геодезические координаты.
8. Связь двух пространственных прямоугольных систем координат.
9. Связь пространственных прямоугольных координат с геодезическими координатами.
10. Система высот: геодезические, ортометрические, нормальные высоты.
11. Плоские прямоугольные координаты. Проекция Гаусса-Крюгера.
12. Системы координат СК-42, СК-63.
13. Проблемы перехода к системе координат СК-95 в Республике Беларусь.
14. Перевычисление координат Гаусса-Крюгера из зоны в зону.
15. Местные системы координат. Методы установления местных систем координат.
16. Связь местных систем координат с государственной.
17. Создание местных систем координат в Республике Беларусь.
18. Преобразование координат из одной плоской прямоугольной системы в другую.
19. Выбор проекции и системы координат при ведении земельного кадастра и землеустройства.
20. Современное состояние государственной геодезической сети Республики Беларусь и перспективы ее модернизации.
21. Общие требования к построению сетей сгущения для землеустройства и кадастра.
22. Плотность пунктов на городских, застроенных и сельскохозяйственных территориях.
23. Состояние геодезических сетей на территории городов.
24. Модернизация городских геодезических сетей.
25. Построение сетей методом полигонометрии.
26. Основные требования полигонометрии.
27. Особенности городской полигонометрии.
28. Проектирование геодезических сетей сгущения.
29. Измерение углов и длин линий в полигонометрии.
30. Ошибки центрировки и редукции в полигонометрии.
31. Привязка съемочных сетей к стенным знакам: восстановительные и ориентирные системы.
32. Привязка съемочных сетей к одинарным стенным знакам.
33. Привязка съемочных сетей к двойным системам стенных знаков.
34. Привязка съемочных сетей к тройным системам стенных знаков.
35. Общие сведения о глобальных навигационных спутниковых системах (ГНСС).
36. Структура глобальных навигационных спутниковых систем NAVSTAR GPS и ГЛОНАСС.
37. Структура передаваемого сигнала со спутника.
38. Понятие кодовых и фазовых измерений в спутниковых системах.
39. Принцип определения местоположения пунктов. Абсолютное (точечное) позиционирование.

40. Дифференциальное позиционирование (DGPS).
41. Создание сети постоянно действующих базовых станций в Республике Беларусь.
42. Относительное позиционирование на основе фазовых спутниковых измерений: первые разности.
43. Относительное позиционирование на основе фазовых спутниковых измерений: вторые разности.
44. Относительное позиционирование на основе фазовых спутниковых измерений: третьи разности.
45. Разрешение неоднозначности фазовых измерений.
46. Источники погрешности при спутниковых измерениях.
47. Режимы и методы спутниковых измерений.
48. Планирование спутниковых измерений.
49. Проектирование геодезических спутниковых сетей.
50. Виды планово-картографических материалов, используемых в землеустройстве и кадастре.
51. Кадастровые карты.
52. Структура кадастровых карт и их масштаб.
53. Содержание кадастровых карт.