**ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО КУРСУ «ГЕОДЕЗИЯ С ОСНОВАМИ КОСМОАЭРОСЪЕМКИ» 2012 г.**

1. Определение и задачи геодезии, основные разделы.
2. Топографические карты: определение и особенности.
3. Масштаб карты. Виды. Точность масштаба. Масштабный ряд топографических карт.
4. Элементы топографической карты.
5. Форма Земли: геоид, общеземной эллипсоид, референц-эллипсоид.
6. Системы координат в геодезии.
7. Геодезические координаты.
8. Плоские прямоугольные координаты.
9. Полярная система координат.
10. Системы отсчета высот.
11. Проекция Гаусса-Крюгера.
12. Ориентирование линий: геодезический и магнитный азимут, склонение магнитной стрелки, дирекционный угол, гауссово сближение меридианов.
13. Связь полярных и прямоугольных координат.
14. Разграфка и номенклатура топографических карт.
15. Картографическая генерализация: сущность, факторы и виды.
16. Изображение на топографических картах рельефа суши.
17. Изображение на топографических картах растительности.
18. Изображение на топографических картах объектов гидрографии.
19. Изображение на топографических картах населенных пунктов.
20. Изображение на топографических картах путей сообщения.
21. Изображение на топографических картах грунтов и болот.
22. Измерения углов, расстояний и площадей по топографическим картам.
23. Измерения, их точность. Равноточные и неравноточные измерения.
24. Погрешности измерений. Невязки.
25. Теодолит: устройство и принцип измерений, поверки.
26. Способы определения плановых координат: геодезические засечки.
27. Способы определения плановых координат: триангуляция.
28. Способы определения плановых координат: полигонометрия.
29. Способы измерения длин линий: лазерный и светодальномеры, нитяной дальномер.
30. Определение неприступного расстояния.
31. Геометрическое нивелирование.
32. Нивелир: устройство и принцип измерений.
33. Тригонометрическое нивелирование.
34. Государственная геодезическая сеть.
35. Спектр электромагнитных колебаний.
36. Классификация съемочных методов.
37. Пространственное разрешение снимка. Классификация по пространственному разрешению.
38. Технологии получения изображений. Пассивные и активные методы.
39. Одиночный аэрофотоснимок.
40. Стереопара фотоснимков.
41. Определение превышений по стереопаре фотоснимков.
42. Дешифрирование снимков. Прямые и косвенные дешифровочные признаки.
43. Геопорталы данных дистанционного зондирования.
44. Структура систем спутникового позиционирования.
45. Принцип определения координат в системах спутникового позиционирования.
46. Автономный и дифференциальный способы позиционирования. Точность определения координат.
47. Съемка местности. Основные этапы. Виды съемок.
48. Глазомерная съемка местности.
49. Тахеометрическая съемка местности.
50. Аэрофототопографическая съемка местности.