

**Вопросы для подготовки к зачету
по дисциплине «Системы координат и высот в геодезии»**

1. Геоцентрическая система координат. Основные определения.
2. Топоцентрическая система координат. Основные определения.
3. Плоская прямоугольная система координат. Основные определения.
4. Референцные системы координат. Основные определения.
5. Существующие системы высот. Геодезические, ортометрические, нормальные высоты.
6. Отсчетные поверхности систем координат (отсчетные эллипсоиды).
7. Основные виды картографических проекций. Основные определения.
8. Местные системы координат. Основные определения.
9. Преобразование геоцентрических прямоугольных координат в эллипсоидальные.
10. Преобразование эллипсоидальных координат в геоцентрические прямоугольные.
11. Преобразование геоцентрических координат из одной системы отсчета координат в систему координат, построенную по другим параметрам (ПЗ-90 – WGS-84).
12. Преобразование геоцентрических координат в топоцентрические координаты заданной точки.
13. Преобразование топоцентрических координат в геоцентрические.
14. Преобразование топоцентрических прямоугольных координат в полярные.
15. Преобразование топоцентрических координат в систему координат первой точки в систему координат второй точки.
16. Преобразование малых приращений эллипсоидальных координат в топоцентрические.
17. Преобразование плоских прямоугольных координат из одной системы координат в другую (основные варианты преобразований).
18. Преобразование эллипсоидальных координат в систему координат указанной проекции.
19. Преобразование плоских прямоугольных координат заданной проекции в эллипсоидальные координаты.