

**ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО КУРСУ «ТОПОГРАФИЯ», 2011  
ДЛЯ I КУРСА ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА (ОБЩИЙ ПОТОК)**

**ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ**

1. Определение и задачи топографии. Значение топографии для географии.
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 топографии.
7. Геодезические координаты.
8. Плоские прямоугольные координаты.
9. Полярная система координат.
10. Системы отсчета высот.
11. Картографические проекции.
12. Проекция Гаусса-Крюгера.
13. Ориентирование линий: геодезический и магнитный азимут, склонение магнитной стрелки, дирекционный угол, гауссово сближение меридианов.
14. Связь полярных и прямоугольных координат.
15. Прямая геодезическая задача.
16. Обратная геодезическая задача.
17. Разграфка и номенклатура топографических карт:  
масштабы 1 : 1 000 000 – 1 : 100 000.
18. Разграфка и номенклатура топографических карт:  
масштабы 1 : 100 000 – 1 : 10 000.
19. Разграфка и номенклатура топографических планов.
20. Картографическая генерализация: сущность, факторы и виды.
21. Изображение на топографических картах рельефа суши.
22. Горизонталы, их виды. Интерполяция высот.
23. Изображение на топографических картах растительности.
24. Изображение на топографических картах объектов гидрографии.
25. Изображение на топографических картах населенных пунктов.
26. Изображение на топографических картах путей сообщения.
27. Изображение на топографических картах грунтов и болот.
28. Измерения расстояний по топографическим картам.
29. Измерения площадей по топографическим картам.
30. Измерения углов по топографическим картам.
31. Топографическая изученность суши.
32. Зарубежные топографические карты.
33. Топографические карты шельфа.
34. Морские навигационные карты.
35. Специализированные топографические карты.

**ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО КУРСУ «ТОПОГРАФИЯ», 2011  
ДЛЯ I КУРСА ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА (ОБЩИЙ ПОТОК)**

**ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ СЪЕМКИ**

1. Измерения, их точность. Равноточные и неравноточные измерения.
2. Погрешности измерений. Невязки.
3. Теодолит: устройство и принцип измерений.
4. Поверки теодолита.
5. Измерение теодолитом горизонтальных и вертикальных углов.
6. Способы определения плановых координат: геодезические засечки.
7. Способы определения плановых координат: триангуляция.
8. Способы определения плановых координат: полигонометрия.
9. Замкнутый теодолитный ход.
10. Способы измерения длин линий: лазерный и светодальномеры, нитяной дальномер.
11. Определение недоступного расстояния.
12. Геометрическое нивелирование.
13. Нивелир: устройство и принцип измерений.
14. Тригонометрическое нивелирование.
15. Барометрическое нивелирование.
16. Государственная геодезическая сеть.
17. Виды дистанционных съемок, используемые в топографии.
18. Плановый аэрофотоснимок.
19. Стереопара фотоснимков.
20. Определение превышений по стереопаре фотоснимков.
21. Дешифрирование снимков. Прямые и косвенные дешифровочные признаки.
22. Структура систем спутникового позиционирования (на примере NAVSTAR или ГЛОНАСС).
23. Принцип определения координат в системах спутникового позиционирования.
24. Способы определения дальностей и источники погрешностей.
25. Автономный и дифференциальный способы позиционирования. Точность определения координат.
26. Применение систем спутникового позиционирования в топографии.
27. Топографическая съемка местности. Основные этапы.
28. Виды топографической съемки местности.
29. Глазомерная съемка местности.
30. Тахеометрическая съемка местности.
31. Нивелирование поверхности.
32. Аэрофототопографическая съемка местности.
33. Наземная стереотопографическая съемка местности.
34. Топографическая съемка с помощью методов спутникового позиционирования.
35. Топографическая съемка на основе лазерного сканирования.