
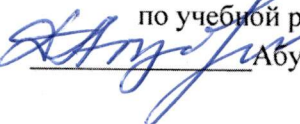


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ»

Рассмотрено на заседании ПЦК  
«Картографии и геоинформатики»  
Протокол № 2 от «20» октября 2023 г.  
Председатель ПЦК Акимкина Н.В.  
 Ф.И.О.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора  
по учебной работе

  
Абубакарова Д.И.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ**  
**по междисциплинарному курсу**  
**МДК 02.03 «Подготовка математической основы карт»**  
**по профессиональному модулю**  
**«ПМ. 02 Технология создания общегеографических карт и атласов»**  
**специальность 05.02.01 Картография**  
**III курс**

1. Земной эллипсоид и его основные параметры. Линии и плоскости Земного эллипсоида. Географические координаты.
2. Основные положения конических проекций. Классификация конических проекций. Вывод формул частных масштабов по меридианам «m» и параллелям «n» в конических проекциях.
3. Распознать картографические проекции (по заданию преподавателя).
4. Главные нормальные сечения и их радиусы кривизны. Формулы длин дуг меридианов и параллелей.
5. Равноугольные и равновеликие конические проекции. Вывод формул  $x$  и  $y$  в нормальной конической проекции.
6. Условное изображение земного эллипсоида на плоскости. Главный и частный масштабы. Понятие о картографических проекциях, их общие формулы.
7. Равнопромежуточные конические проекции.
8. Геометрическое представление искажений. Главные направления эллипса искажений. Виды искажений.
9. Основные положения азимутальных проекций. Общие формулы азимутальных проекций.
10. Вывод формулы частного масштаба длин в данной точке по заданному направлению.
11. Классификация картографических проекций по характеру искажений.
12. Вывод формулы частного масштаба площади  $p$ . Искажения углов. Понятие об изоколах.
13. Классификация картографических проекций по виду сетки меридианов и параллелей.
14. Теорема об эллипсе искажений.
15. Классификация картографических проекций по ориентировке и виду вспомогательной поверхности.

14. Теорема об эллипсе искажений.
15. Классификация картографических проекций по ориентировке и виду вспомогательной поверхности.
16. Классификация азимутальных проекций. Равновеликая азимутальная проекция Ламберта.
17. Псевдоазимутальные проекции.
18. Равнопромежуточная азимутальная проекция Постеля. Поперечные и косые азимутальные проекции.
19. Псевдоконические проекции.
20. Перспективные проекции, их классификация, общие формулы.
21. Псевдоцилиндрические проекции, вид сетки, общие формулы.
22. Цилиндрические проекции и их геометрические представления. Вывод формул частных масштабов  $m$  и  $n$ . Прямоугольные координаты  $x$  и  $y$ .
23. Перспективные ортографические проекции.
24. Перспективные стереографические проекции.
25. Равновеликие и равнопромежуточные цилиндрические проекции.
26. Перспективные гномические проекции
27. Перспективно-цилиндрическая проекция М.Д. Соловьева
28. Проекция Гаусса-Крюгера и ее применение для топографических и обзорно-топографических карт.
29. Поликонические проекции, вид сетки, общие формулы, применение.
30. Равноугольные цилиндрические проекции. Понятие о локсодромии и ортодромии.
31. Проекция Международной карты мира масштаба 1:2 500 000.
32. Составные, многогранные и многополосные картографические проекции.
33. Выбор проекции при создании карт. Влияние различных факторов на выбор картографических проекций.
34. Определить по номограммам искажения углов и площадей, (по заданию преподавателя).
35. Наиболее употребляемые картографические проекции для карт полушарий, мира, материков, океанов, государств, географических районов и др.
36. Классификация картографических проекций по составу параметров математических элементов.
37. Основные положения азимутальных проекций. Поперечные и косые азимутальные проекции.

Преподаватель



Акимкина Н.В.

Преподаватель смежного цикла



Родионова Л.В.