

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
**«СИБИРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ»**  
(ГОУ ВПО «СГГА»)



Программа утверждена  
решением Ученого совета ГОУ ВПО «СГГА»  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2010 г.  
протокол № \_\_\_\_  
ректор \_\_\_\_\_ А.П. Карпик

## **ПРОГРАММА**

вступительного экзамена в аспирантуру

по научной специальности

**«Картография» – 25.00.33**

Новосибирск 2010

Программа составлена на кафедре картографии и геоинформатики  
ГОУ ВПО «СГГА».

Заведующий кафедрой картографии и геоинформатики,

д-р технич.наук, профессор \_\_\_\_\_ Д.В. Лисицкий

1. Определение картографии как науки. Ее структура, связь с другими науками.
2. Понятие о картографической проекции, картсетке, общем масштабе, масштабе длин и площадей.
3. Эллипс искажений.
4. Классификация картографических проекций по В.В. Каврайскому.
5. Характеристики картографических проекций.
6. Классификация картографических проекций по характеру искажений.
7. Классификация картографических проекций по виду нормальной сетки.
8. Выбор проекций для конкретной карты. Факторы, определяющие выбор, их влияние.
9. Географические карты и их свойства.
10. Элементы карты.
11. Элементы математической основы.
12. Условные знаки и подписи на картах.
13. Способы отображений объектов и явлений на карте.
14. Способы отображения рельефа.
15. Картографическая генерализация, влияющие на нее факторы и пути осуществления.
16. Классификация географических карт.
17. Картографические источники, их классификация и характеристики.
18. Организации, ведающие отбором, систематизацией, хранением, выдачей картографических источников.
19. Анализ и оценка карт.
20. Картографический метод познания действительности.
21. Картографический метод исследований и составляющие его способы и приемы.

22. Общая технологическая схема камерального создания географических карт. Краткая характеристика этапов.
23. Редакционно – подготовительные работы.
24. Редакционные документы, их содержание, назначение.
25. Проектирование и разработка содержания карт.
26. Проектирование и разработка математической основы карт.
27. Основные принципы проектирования систем картографических знаков.
28. Подготовка источников для составления карты.
29. Основные способы составления оригиналов карт и их классификация.
30. Технические средства, используемые в картографическом производстве для создания оригиналов карт
31. Топографические карты, их назначение, содержание, генерализация элементов содержания.
32. Обзорно-топографические карты, их назначение, содержание, генерализация элементов содержания.
33. Обновление топографических карт. Сущность, системы и методы, технология.
34. Топографические карты шельфа и внутренних водоемов. Назначение, содержание, особенности составления.
35. Обзорные общегеографические карты, их назначение, содержание, математическая основа.
36. Основные элементы содержания обзорных карт. Особенности их составления и генерализации.
37. Проектирование и редактирование общегеографических атласов.
38. Тематические карты и их классификация.
39. Особенности составления тематических карт.
40. Особенности генерализации на тематических картах.
41. Источники составления тематических карт.

42. Виды оригиналов тематических карт.
43. Карты природы, особенности их проектирования и составления.
44. Разработка легенды карты. Виды легенд.
45. Геологические карты.
46. Геофизические карты.
47. Карты рельефа.
48. Климатические карты.
49. Гидрологические карты.
50. Почвенные карты.
51. Геоботанические карты.
52. Зоогеографические карты.
53. Фенологические карты.
54. Океанографические карты.
55. Ландшафтные и физико-географические карты.
56. Медико-географические карты.
57. Социально-экономические карты, особенности их составления и проектирования.
58. Карты образования и культуры, науки, бытового обслуживания.
59. Карты населения.
60. Карты промышленности.
61. Карты строительства.
62. Карты энергетики.
63. Общеэкономические карты.
64. Карты лесного и сельского хозяйства.
65. Карты транспорта и экономических связей.
66. Политико-административные карты.
67. Исторические карты.
68. Карты охраны природы.
69. Туристские карты.
70. Тематические планы городов и атласы.

71. Учебные карты. Особенности их создания.
72. Текстовые карты и их особенности.
73. Оценочные карты и их особенности.
74. Содержание, структура, назначение комплексных атласов, особенности проектирования и составления.
75. Особенности редактирования тематических карт.
76. Организация редакционных работ при создании комплексных географических атласов.
77. Основные этапы создания комплексных географических атласов.
78. Составление технического задания и разработка технического проекта тематической карты.
79. Общегеографические основы тематических карт. Типовые основы.
80. Систематизация и измерение цвета.
81. Вопросы гармонии цвета.
82. Вопросы пластики цвета и рельефа.
83. Особенности оформления ландшафтных карт.
84. Виды оформительских работ при проектировании карт.
85. Использование аэрокосмических материалов в ландшафтно-экологическом картографировании.
86. Эталонирование аэрокосмических снимков при дешифрировании.
87. Полевые работы при специальном картографировании природы.
88. Сущность, определение, основные понятия и составные части геоинформатики.
89. Определение и сущность геоинформационного картографирования местности.
90. Состав и содержание пространственной информации.
91. Структуры и форматы пространственных данных.
92. Сущность, содержание и структура геоинформационной модели местности (ГИМ).
93. Сущность понятий «цифровая карта» и «электронная карта».

94. Технология геоинформационного картографирования.
95. Определение и главные особенности ГИС. Структура ГИС.
96. Сущность группы функций ГИС «анализ и моделирование (пространственный анализ)».
97. Сущность и структура экспертных систем. Понятие «базы знаний».
98. Технологическая схема ГИС-обработки.
99. Основные понятия базы и банка данных.
100. загрязнение атмосферного воздуха и способы его картографирования. Привести пример применения условного знака.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Берлянт А.М. Картография: Учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2001.
2. Берлянт А.М. Геоинформационное картографирование.: МГУ, 1997.
3. Салищев К.А. Картоведение. М.: МГУ, 1982
4. Салищев К.А. Проектирование и составление карт. М., 1978.
5. Салищев К.А. Комплексные региональные атласы. М.: МГУ, 1976.
6. Гараевская Л.С. Редактирование мелкомасштабных карт и атласов. М.
7. Леонтьев Н.Ф. Тематическая картография. М., Наука, 1981.
8. Меклер М.М. Редактирование комплексных атласов зарубежных стран. М., 1968.
9. Ларин Н.Д. Научно-техническое проектирование географических карт. М., 1963.
10. Баранский Н.И., Преображенский А.И. Экономическая география. М., 1967.
11. Преображенский А.И., Сухов В.И. и др. Составление и редактирование специальных карт. М., 1961.
12. Билич Ю.С. Научно-техническое проектирование тематических картографических произведений. М., 1983.
13. Коновалова Н.В., Капралов Е.Г. Введение в ГИС. Издательство Петрозаводского ун-та, Петрозаводск, 1995.
14. Жалковский Е.А., Халугин Е.И. и др. Цифровая картография и геоинформатика. Краткий терминологический словарь. Под общей редакцией Е.А. Жалковского. М., Картгеоцентр-Геоиздат, 1999.
15. Кошкарев А.В., Тикун В.С. Геоинформатика М.: Картгеоцентр-Геодезиздат, 1993.
16. Заруцкая И.П., Красильников Н.В. Проектирование и составление карт природы. Карты природы. М., МГУ, 1989.
17. Сваткова Т.Г. Атласная картография. М., Аспект-пресс, 2002.







