

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра исторической и динамической геологии

Допущены

к проведению занятий в 2016-2017 уч.году
Заведующий кафедрой
профессор

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'И.В. Таловина'.

И.В. Таловина

«13» сентября 2016 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ по учебной дисциплине

«ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ КАРТИРОВАНИЕ»

Специальность (направление подготовки): 21.05.02 «Прикладная геология»

Специализация (профиль): Геологическая съемка поиски и разведка твердых полезных ископаемых

Разработал: доцент Щеколдин Р.А.

*Обсуждены и одобрены на заседании кафедры
Протокол № 2 от 13 сентября 2016 г.*

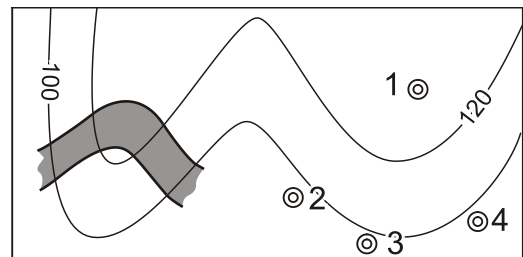
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2016

1. Когда и где были составлены первые геологические карты с разделением пород по возрасту?
2. Когда был организован Международный геологический конгресс?
3. Когда был создан Геологический комитет России?
4. Каковы масштабы и назначение обзорных, региональных, мелкомасштабных, среднемасштабных и крупномасштабных геологических карт?
5. Как образуется номенклатура листов топографической основы геологических карт?
6. Как определить номенклатуру карты по географическим координатам точки?
7. Какие виды карт геологического содержания являются обязательными в комплекте Госгеолкарты-200?
8. Карты какого масштаба изданы как Государственная геологическая карта?
9. Какой вид геологосъемочных работ на территории РФ в настоящее время является основным?
10. Какие виды ГСР заканчивается изданием Госгеолкарты, а какие – только отчетом?
11. Какие комплексы пород выделяются по степени их дислоцированности и метаморфизованности?
12. Какие типы районов выделяются по степени геологической изученности?
13. Какие типы районов выделяются по экономико-географическим условиям?
14. Из каких этапов состоит цикл ГСР-200?
15. Что должно быть указано в геологическом задании на проведение ГСР-200?
16. Цель, задачи и сроки проведения этапа подготовительных работ.
17. Содержание подготовительных работ при ГДП-200.
18. Какие топографические карты необходимы для проведения ГСР-200?
19. Какие материалы аэрокосмических съемок необходимы для проведения ГСР-200?
20. Для чего нужна база первичных геологических данных (БПГД) по материалам ранее проведенных работ?
21. Для чего проводятся рекогносцировочные маршруты на этапе подготовительных работ?
22. Цель, задачи и сроки проведения этапа полевых работ.
23. Какие виды транспорта используются при проведении ГСР-200?
24. Каковы две основные стратегии при организации полевых геологосъемочных работ? В чем преимущества и недостатки каждой из них?
25. Как осуществляется размещение полевой базы и временных полевых лагерей?
26. Требования к первичной документации при проведении геологосъемочных маршрутов.
27. Методы стратиграфического расчленения при выделении картируемых стратиграфических подразделений. Какой из них является ведущим?
28. Какие признаки используются при определении стратиграфической последовательности осадочных образований? Как отличить нормальное залегание от опрокинутого?
29. Какие стратоны являются основными картируемыми подразделениями при ГСР-200?
30. Какова максимальная мощность картируемых стратиграфических подразделений для районов пологого залегания и для складчатых районов?
31. Правила выделения и наименования картируемых стратиграфических подразделений.
32. Как должны располагаться геологические маршруты и точки наблюдения при проведении полевых ГСР? В чем заключается принцип равной достоверности?
33. Какие подразделения выделяются при картировании вулканогенных образований?
34. Какие признаки используются при определении стратиграфической последовательности вулканогенных толщ?

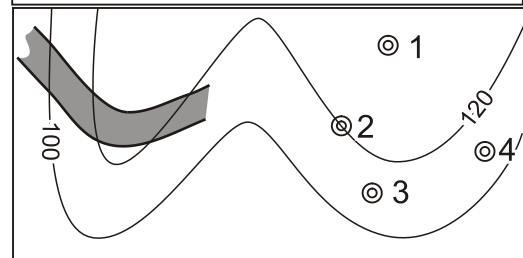
35. Какие признаки используются при определении первичного и нарушенного залегания вулканогенных пород?
36. Признаки пород, образовавшихся при наземных и подводных извержениях.
37. Признаки жерловой и субвулканической фаций.
38. Признаки для обнаружения центров извержения.
39. Какие подразделения выделяются при картировании интрузивных образований?
40. Что такое интрузивная фаза? Как можно отличить интрузивные фазы от фаций?
41. Признаки экзоконтактной и эндоконтактной зон.
42. Какие признаки указывают на интрузивный («горячий») контакт интрузии с вмещающими породами?
43. Какие признаки указывают на трансгрессивный («холодный») контакт интрузии с вмещающими породами?
44. Как определяют относительный возраст интрузивных тел?
45. Что включает в себя структурное изучение интрузивных массивов? Для чего оно проводится?
46. Что представляют собой гипабиссальные комплексы малых интрузий? В чем их отличия от дайковой фазы плутонических комплексов и субвулканической фации вулканических комплексов?
47. Какие подразделения выделяются при картировании метаморфических образований?
48. Как выявляется стратиграфическая последовательность метаморфических толщ?
49. Какие признаки используются для выяснения первичной природы метаморфических пород?
50. Для чего проводится выделение метаформаций?
51. Правила выделения и наименования вулканических, интрузивных и метаморфических комплексов.
52. Картировочные признаки разрывных нарушений.
53. Задачи изучения разрывных нарушений.
54. Определение направления перемещения крыльев разрывного нарушения.
55. Как определить время заложения разрывного нарушения?
56. Как определить наличие повторных смещений по разлому?
57. Что представляют собой тектонические пакеты?
58. Что представляют собой структурные волны?
59. Что такое тектонический меланж? Как он образуется?
60. Какие подразделения выделяются при картировании четвертичных образований?
61. В каких случаях показываются на геологической карте четвертичные отложения?
62. В каких случаях показываются на геологической карте четвертичные вулканогенные образования?
63. Как изображаются на геологической карте осадочные образования дочетвертичного возраста?
64. Как изображаются на геологической карте вулканогенные образования дочетвертичного возраста?
65. Как изображаются на геологической карте вулканогенные образования четвертичного возраста?
66. Как изображаются на геологической карте интрузивные образования?
67. Как изображаются на геологической карте метаморфические образования?
68. Как изображаются на геологической карте геологические границы?
69. Как изображаются на геологической карте разрывные нарушения?
70. Правила написания индексов стратиграфических подразделений, вулканических, интрузивных и метаморфических комплексов.
71. Виды аэрофотоматериалов, используемых для геологического дешифрирования.
72. Свойства аэрофотоснимков (АФС) и космических снимков (КС).

73. Что такое продольное и поперечное перекрытия АФС? Для чего они нужны и какова их величина?
74. Что такое дешифровочные (фотоиндикационные) признаки геологических образований?
75. Чем обусловлены искажения на АФС?
76. От чего зависит масштаб АФС?
77. От чего зависит фотогеничность геологических объектов?
78. Дешифровочные признаки осадочных, вулканогенных, интрузивных и метаморфических образований.
79. Дешифровочные признаки различных генетических типов рыхлых четвертичных отложений.
80. Как выглядят на АФС и КС слоистые толщи при горизонтальном, наклонном и складчатом залегании?
81. Дешифровочные признаки разрывных нарушений.
82. Как оформляются стратиграфические колонки, легенды, разрезы и мелкомасштабные схемы?

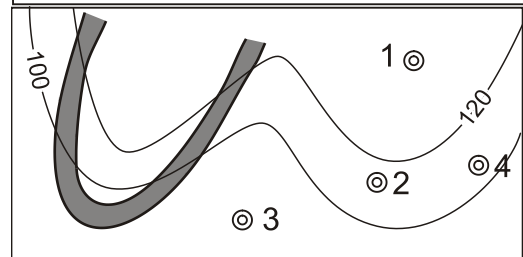
83. Пласт, обнажающийся в западной части участка, изображенного на плане, в восточной части перекрыт рыхлыми отложениями. Какая из скважин вскрыет пласт на полную мощность (при условии неизменности залегания пласта)?



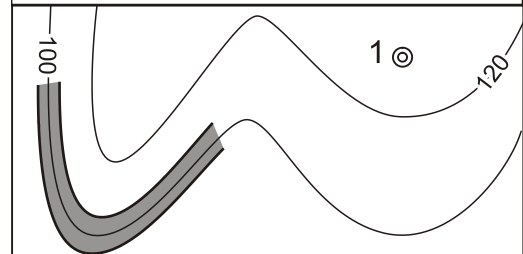
84. Пласт, обнажающийся в западной части участка, изображенного на плане, в восточной части перекрыт рыхлыми отложениями. Какая из скважин вскрыет пласт на полную мощность (при условии неизменности залегания пласта)?



85. Пласт, обнажающийся в западной части участка, изображенного на плане, в восточной части перекрыт рыхлыми отложениями. Какие из скважин вскрыют пласт на полную мощность (при условии неизменности залегания пласта)?



86. Пласт, обнажающийся в западной части участка, изображенного на плане, в восточной части перекрыт рыхлыми отложениями. На какой глубине скважина вскрыет кровлю пласта (при условии неизменности залегания пласта)?



87. Как изображаются на геологической карте элементы залегания слоистости и других плоскостных и линейных структурных элементов?
88. Как изображаются на геологической карте места находки ископаемых органических остатков?
89. Как изображаются на геологической карте точки, для которых определен радиологический возраст пород?
90. Как называется представление геологической карты в компьютерном виде средствами геоинформационной системы (ГИС)?

91. Как обозначается ГИС-покрытие, содержащее описание площадных объектов, соответствующих полям распространения геологических подразделений?
92. Как обозначается ГИС-покрытие, содержащее описание разрывных нарушений?
93. Особенности методики картирования дна акваторий (ГСШ-200).