

Экзаменационные вопросы по дисциплине
«ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ»

1. Цели и задачи изучаемой дисциплины. Понятие об особых условиях.
2. Водоотлив уровня грунтовых вод.
3. Индукционный прогрев бетонной смеси. Применение индукционного прогрева при бетонировании конструкций.
4. Инфракрасный обогрев. Условия применения способа при отрицательных температурах.
5. Особенности приготовления бетонной смеси в зимнее время.
6. Особенности укладки бетонной смеси в зимнее время.
7. Влияние жаркого климата на производство бетонных работ.
8. Анализ условий и принципы реконструкции объектов.
9. Восстановление несущей способности кладки.
10. Усиление и укрепление оснований реконструируемых зданий.
11. Способы усиления кирпичных конструкций.
12. Ремонт и усиление фундаментов.
13. Развитие способов усиления ж/б конструкций.
14. Требования к бетонным работам и к бетону усиливающей конструкции.
15. Требования к арматурным работам и арматуре усиливающих элементов.
16. Опускной способ возведения сооружений. Область применения.
17. Опускной способ возведения сооружений. Зависимость приёмов производства работ от гидрогеологических условий.
18. Опускной способ возведения сооружений. Машины, оборудование и материалы, применяемые при производстве работ.
19. Бетонирование конструкций под водой. Особенности подводного бетонирования.
20. Методы подводного бетонирования, машины, оборудование и материалы.
21. Подготовка строительной площадки к производству работ в зимнее время.
22. Предохранение грунта от промерзания.
23. Оттаивание мёрзлых грунтов.
24. Рыхление мёрзлого грунта взрывами, механизмами, механическими приспособлениями и инструментами.
25. Выбор способа выдерживания бетона.
26. Выдерживание конструкций методом термоса.
27. Метод термоса. Определение продолжительности остывания бетона и величины, набранной им за это время прочности.
28. Метод термоса. Подбор конструкции опалубки и ее утеплителя.
29. Паропрогрев бетона. Условия необходимые для тепловлажностной обработки.
30. Паропрогрев бетона. Нарастание прочности в зависимости от вида вяжущего.
31. Электротермообработка бетона. Применение предварительного электроразогрева и его влияние на период остывания и набор прочности.
32. Электродный прогрев бетонной смеси.

33. Виды электродов и способы их применения при электродном прогреве бетонной смеси. Схемы установки электродов.
34. Контактный электроразогрев. Обогрев греющими опалубками.
35. Применение термоактивных гибких покрытий (ТАГП). Конструкция ТАГП и их виды.
36. Особенности возведения зданий из штучных камней в зимних условиях.
37. Твердение раствора в швах кладки в зимних условиях. Кладка на растворах с химическими добавками.
38. Устройство стен из штучного камня способом замораживания с последующим искусственным оттаиванием.
39. Производство отделочных работ в зимнее время.
40. Устройство оснований и кровли при производстве работ в зимнее время.
41. Влияние отрицательной температуры на составляющие бетона.
42. Изменение прочности бетонной смеси при производстве работ в зимнее время.
43. Понятие о критической прочности бетона.
44. Бетоны с применением противоморозных добавок. Область применения.
45. Количество противоморозных добавок в зависимости от расчётной температуры.
46. Восстановление и усиление ж/б конструкций железобетонными обоймами.
47. Восстановление и усиление ж/б конструкций рубашками и наращиваниями.
48. Усиление ж/б конструкций металлическими элементами.
49. Разборка зданий. Методы производства работ, материалы, машины, механизмы.
50. Производство работ методом «стена в грунте». Стены траншейные.
51. Производство работ методом стена в грунте. Выбор машин, механизмов и материалов.
52. Надстройка. Методы производства работ, материалы, машины, механизмы.
53. Передвижка. Методы производства работ, материалы, машины, механизмы.
54. Условия применения водоотлива и водопонижения.
55. Водопонижение уровня грунтовых вод.
56. Ограждение выемок от грунтовых вод.
57. «Сухой» способ возведения стен в грунте
58. «Мокрый» способы возведения стен в грунте.
59. Производство работ методом «стена в грунте». Стены из свай.

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «ПГС» 08.09.2016 г. протокол №1

Зав. кафедрой

«Промышленное и гражданское строительство»

_____ Е.Е. Корбут

Преподаватель

_____ С.В. Данилов