1. Схемы испытаний образцов для определения прочности материалов при сжатии, изгибе и растяжении.
2. Прочность строительных материалов и методы ее оценки.
3. Гидрофизические свойства строительных материалов. Водостойкость. Морозостойкость и методы ее оценки.
4. Огнестойкость и огнеупорность строительных материалов.
5. Паро- и газонепроницаемость строительных материалов.
6. Стандартизация материалов.
7. Управление качеством материалов.
8. Понятие о производстве стекла. Листовое оконное стекло. Область применения материалов из стекла.
9. Портландцемент. Производство портландцемента
10. Гипсовые вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие вещества.
11. Специальные виды тяжелых бетонов.
12. Легкие бетоны на пористых заполнителях. Ячеистые бетоны
13. Конструкционные и отделочные материалы на основе полимеров.
14. Погонажные изделия, трубы, санитарно - технические изделия, мастики и клеи, изготовленные на основе полимеров
15. Рулонные кровельные материалы. Кровельные и гидроизоляционные мастики.
16. Теплоизоляционные материалы из пластмасс: пенополистирол, пенополиуритан и др.
17. Неорганические теплоизоляционные материалы: минеральная вата пеностекло.
18. Акустические материалы: звукопоглощающие материалы и древесноволокнистые акустические плиты
19. Сборники норм и расценок на строительно-монтажные работы. Формы оплаты труда рабочих в строительстве.
20. Виды строительных работ. Карты трудовых процессов строительного производства
21. Укладка и уплотнение грунта.
22. Разработка грунта бурением.
23. Виды свай по способу устройства: погружаемые и набивные. Методы погружения заранее изготовленных свай.
24. Технология процессов устройства набивных свай
25. Состав монолитных бетонных работ.
26. Опалубочные работы. Назначение опалубки, ее составные части. Требования к опалубке. Модуль опалубливания конструкции
27. Армирование конструкций. Изготовление арматурных элементов. Монтаж арматуры.
28. Способы подачи бетонной смеси. Уход за бетоном
29. Монтаж наращиванием и подращиванием
30. Технология возведения зданий методом подъема перекрытий и этажей.
31. Технология возведения крупнопанельных зданий.
32. Технология возведения зданий с кирпичными стенами.
33. Технология возведения зданий с монолитным каркасом.
34. Технология возведения зданий с каркасом из сборных железобетонных элементов.
35. Технология  устройства, ремонта и смены бетонных и цементных полов..
36. Технология устройства, ремонта и смены асфальтовых полов. Технология устройства, ремонта и смены мозаичных полов
37. Разновидности кладки, элементы кладки. Растворы для каменной кладки, их приготовление.
38. Особенности технологии процессов устройства свай в условиях сезонно – и вечномерзлых грунтов.
39. Особенности бетонирования свай при отрицательных температурах окружающей среды.
40. Особенности монтажа конструкций при отрицательных температурах окружающей среды и в условиях жаркого климата.
41. Содержание общеплощадочного стройгенплана, методика составления стройгенплана.
42. Основные принципы конструирования зданий и сооружений. Конструктивные схемы зданий.
43. Методы расчета строительных конструкций. Основные положения метода расчета по предельным состояниям.
44. Единая модульная система, правила привязки конструктивных элементов зданий к разбивочным осям.
45. Строительная физика. Теплоизоляция ограждающих конструкций
46. Строительная физика. Основы строительной и архитектурной акустики.
47. Строительная физика. Основы строительной светотехники.
48. Односекционные, коридорные, галерейные жилые дома малой и средней этажности.
49. Одноквартирные, спаренные, блокированные и секционные дома малой и средней этажности.
50. Конструктивные схемы многоэтажных жилых домов.
51. Градостроительная роль общественных зданий и особенности проектирования.
52. Общеобразовательные школы: объемно-планировочные требования, состав помещений, размещение в жилой застройке, планировка участка
53. Приемы объемно-планировочной композиции отдельно стоящих зданий предприятий общественного питания.
54. Кинотеатры: объемно- планировочные требования, состав и взаимосвязь помещений, размещение в застройке
55. Требования к качеству питьевой воды. Очистка питьевой воды.
56. Сети ливневой канализации и внутренние водостоки зданий. Основы проектирования дождевой канализации.
57. Методы очистки сточных вод перед выпуском в водоёмы.
58. Структура и основные элементы систем теплоснабжения. Генерация, транспортирование и потребление тепловой энергии.
59. Источники тепловой энергии. Централизованное и децентрализованное теплоснабжение.
60. Альтернативные источники тепловой энергии.
61. .Расчетные сопротивления материалов
62. Влагостойкость и методы ее оценки.
63. Системы газоснабжения городов и населённых пунктов, основные элементы и оборудование
64. Основные положения формирования проектов расселения
65. Функционально-планировочная организация города
66. Транспортно-планировочная организация города
67. Архитектурно-планировочная организация жилого района и микрорайона
68. Парки и сады в архитектурно-пространственной композиции города. Приемы планировки и проектирования городских парков и садов
69. Система городских центров. Центр города.
70. Определение деформации зданий и сооружений, измерение нарушения геометрических параметров
71. Здания и ансамбли, охраняемые на различных административных уровнях. Перечень требований, предъявляемых к памятникам истории и архитектуры
72. Градостроительные ограничения, накладываемые на прилегающую застройку.
73. Требования, предъявляемые к сохранению памятников на реконструируемой застройке и особенности их реконструкции и реставрации.
74. Выявление технического состояния: капитальность зданий и сооружений, состав застройки, объемные показатели, рыночная и восстановительная стоимость реконструкции сооружений.
75. Оценка реконструируемой застройки по зашумленности, загазованности и загрязненности почвенного покрова