

Вопросы по модулю

«Строительство» (Строительная механика и строительные конструкции)

1. Свойства бетона, методы определения прочности и деформативности бетона, классы бетона.
2. Принципы армирования железобетонных элементов; прочность, устойчивость и трещиностойкость железобетонных элементов.
3. Статически определимые и неопределимые стержневые конструкции, их геометрическая изменяемость и неизменяемость.
4. Основные виды стержневых систем (балки, фермы, рамы, арки) и их особенности.
5. Правила построения эпюр внутренних усилий в стержневых системах.
6. Правила определения перемещений в стержневых системах.
7. Устойчивость стержневых систем, методы ее исследования.
8. Основные гипотезы теории упругости, группы неизвестных и уравнения их связывающие.
9. Главные напряжения и главные деформации.
10. Плоская задача теории упругости, основные неизвестные и уравнения.
11. Изгиб тонких пластин, основные неизвестные и уравнения.
12. Расчетные схемы сооружений в задачах динамики, динамические степени свободы.
13. Свободные (собственные) колебания, их характеристики.
14. Вынужденные колебания, коэффициент динамичности, резонанс.
15. Основные положения динамического расчета на сейсмические воздействия.
16. Основные физико-механические свойства грунтов, методы их определения.
17. Напряжения в массиве грунта, активное и пассивное давления.
18. Предельное напряженно-деформированное состояние грунтов, устойчивость грунтов.
19. Основные типы фундаментов. Методы расчета осадок фундаментов.