

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Строительная механика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 акад. час.).

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовить будущего специалиста к решению простейших задач строительной механики.

Задачи освоения дисциплины:

- получить необходимые представления о работе конструкций, расчётных схемах, задачах расчёта стержневых систем на прочность, жёсткость и устойчивость;
- изучить методы расчёта сооружений на прочность, устойчивость и жёсткость;
- применять полученные знания для проектирования строительных конструкций.

Краткое содержание дисциплины

Расчет статически определимых систем: составных балок, составных рам, трехмерных арок, шпренгельных систем, расчетных систем различными способами, определение перемещений. Расчет статически неопределимых систем методом сил, методом перемещений, методом распределения неуравновешенных моментов, расчет на действие температуры и осадку опор.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные принципы, положения и гипотезы строительной механики, методы и приёмы расчёта стержней и стержневых систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях, на которых базируется изучение специальных курсов строительных конструкций (ПК-4);

уметь: уметь грамотно составлять расчётные схемы (ПК-4); определять теоретически внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения (ПК-4); подбирать необходимые размеры сечений стержней элементов строительных конструкций (ПК-4);

владеть: навыками расчёта элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жёсткость, устойчивость (ПК-4).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачёт /экзамен.