

АННОТАЦИЯ
дисциплины
«СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА»

Специальность – 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»
Квалификация (степень) выпускника – инженер-строитель
Специализация – «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Строительная механика» (Б1.Б.19) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающихся.

2. Цель и задачи дисциплины

является формирование готовности к использованию полученных в результате изучения дисциплины знаний и умений в профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение теоретических основ дисциплины;
- приобретение практических навыков путем решения типовых задач;
- выполнение расчетно-проектировочных работ, моделирующих реальные проекты.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-6, ОПК-7.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные законы естественнонаучных дисциплин;
- методы математического анализа и моделирования;
- теоретические и экспериментальные методы исследования

УМЕТЬ:

- применять методы математического анализа и моделирования, применять методы теоретического и экспериментального исследования;
- привлекать для решения задач соответствующий физико-математический аппарат;

ВЛАДЕТЬ:

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

4. Содержание и структура дисциплины

Кинематический анализ стержневых систем
Расчет статически определимых плоских и плоско-пространственных ферм на действие постоянной и временной нагрузок
Трехшарнирные арки и рамы
Расчет плоских статически неопределимых стержневых систем методом сил
Расчет статически неопределимых рам методом перемещений
Расчет плоских рам на устойчивость методом перемещений
Расчет стержневых систем на свободные и вынужденные колебания

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины – 8 зачетных единиц (288 часов), в том числе:

5 семестр:

лекции – 16 час;

лабораторные работы – 16 час;

практические занятия – 32 час;

самостоятельная работа – 35 час;

контроль – 45 час

4 з.е.

Форма контроля знаний – экзамен

6 семестр:

лекции – 16 час;

практические занятия – 32 час;

самостоятельная работа – 60 час;

контроль – 36 час

4 з.е.

Форма контроля знаний – экзамен