

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
«СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»
Квалификация (степень) выпускника – бакалавр
Профиль – «Промышленное и гражданское строительство»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Строительная механика» (Б1. В.ОД.6) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения 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-1, ОПК-2; ПК-13; ПК-14.

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 плоских 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

Для очной формы обучения

Объем дисциплины – 7 зачетных единиц (252 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

практические занятия – 48 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 75 час.

контроль – 81 час.

Форма контроля знаний – 2 экзамена

Для очно-заочной формы обучения

Объем дисциплины – 7 зачетных единиц (252 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

практические занятия – 48 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 75 час.

контроль – 81 час.

Форма контроля знаний – 2 экзамена

Для заочной формы обучения

Объем дисциплины – 7 зачетных единиц (252 час.), в том числе:

лекции – 8 час.

практические занятия – 8 час.

лабораторные работы – 8 час.

самостоятельная работа – 219 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен, 4 КЛР