

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
«СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА»

Направление – 08.03.01 «Строительство»;

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр;

Профили – «Промышленное и гражданское строительство».

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Строительная механика» (Б1.В.2) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

2. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является обеспечение базы инженерной и практической подготовки студентов в области механики деформируемого твердого тела, развитие инженерного мышления, приобретение умений, необходимых для применения фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- **приобретение умений** представлять базовые для профессиональной сферы физические процессы в виде математических уравнений;
- **приобретение умений** осуществлять выбор для решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление;
- **приобретение умений** составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условия работы элементов строительных конструкций при восприятии внешних воздействий, производить оценку прочности, жёсткости и устойчивости элементов строительных конструкций.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-7.

4. Содержание и структура дисциплины

1. Введение. Кинематический анализ стержневых систем.
2. Определение усилий в стержневых системах от действия неподвижных и подвижных нагрузок.
3. Расчет трехшарнирных систем.
4. Определение усилий и перемещений в статически определимых стержневых системах.
5. Расчет плоских статически неопределимых рам методом сил.
6. Расчет статически неопределимых рам методом перемещений.
7. Исследование устойчивости упругих систем.
8. Элементы динамики сооружений.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Для **очной** формы обучения:

лекции – 64 часа;

практические занятия – 48 часов;

лабораторные работы – 16 часов;

самостоятельная работа – 84 часа;

контроль – 40 часа;

Форма контроля знаний – зачёт (4-й семестр), экзамен (5-й семестр).

Для **очно-заочной** формы обучения:

лекции – 32 часов;

практические занятия – 32 часов;

лабораторные работы – 16 часа;

самостоятельная работа – 132 часа;

контроль – 40 часов;

Форма контроля знаний – зачёт (5-й семестр), экзамен (6-й семестр).