

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Техническая механика»
направление подготовки бакалавров
08.03.01 «Строительство» (профиль «Промышленное и гражданское строи-
тельство»)

1.Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Техническая механика» является формирование у студентов творческого мышления, умения постановки и решения задач расчета и проектирования элементов конструкций.

2.Задачи изучения дисциплины

Основные задачи изучения дисциплины:

- научить студентов методам расчета на прочность и устойчивость элементов конструкций при различных видах напряженного состояния;
- научить методам расчета на жесткость элементов конструкций при различных видах напряженного состояния.

3.Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

способность выявить естественную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2).

Обучающиеся должны **знать:**

- базовые методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности;
- нормативную литературу;
- термины и определения, используемые в методах расчетов;
- область применения изученных методов расчетов;
- место дисциплины в ряду других дисциплин;
- особенности расчетов при различных видах сопротивления;

уметь:

- пользоваться нормативной литературой для базовых методов расчета на прочность и жесткость;
- проводить расчеты элементов оборудования на прочность и жесткость с использованием изученных методов;

владеть:

- информацией, позволяющей находить справочную информацию, необходимую для использования в базовых методах расчетов на прочность и жесткость;
- методами решения практических задач.

4.Разделы дисциплины:

Введение; геометрические характеристики плоских сечений; растяжение и сжатие; сдвиг и кручение; прямой изгиб; устойчивость сжатых стержней; сложное сопротивление.