

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Техническая механика

по направлению подготовки
08.03.01 Строительство

профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

1. Цель дисциплины

Подготовка будущего бакалавра к решению простейших задач сопротивления материалов и строительной механики.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

– знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13).

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: основные положения и расчетные методы, используемые в механике, на которых базируется изучение курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования.

уметь: грамотно составлять расчетные схемы, определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения, подбирать необходимые размеры сечений стержней из условий прочности, жесткости и устойчивости.

владеть:

- основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики;
- навыками выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часа, 6 зачетных единиц.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен

6. Основные разделы дисциплины:

- 1 - Основные понятия. Задачи и методы сопротивления материалов
- 2 - Геометрические характеристики поперечных сечений стержней
- 3 - Центральное растяжение и сжатие
- 4 - Двухосное напряженное состояние
- 5 - Изгиб

- 6 - Сложное сопротивление
- 7 - Устойчивость сжатых стержней
- 8 - Системы статически определимые и неопределимые
- 9 - Определение перемещений в статически определимых стержневых системах
- 10 - Расчет статически неопределимых стержневых систем с помощью метода сил
- 11 - Динамические и периодические нагрузки

7. Разработчик: Дудина И.В., к.т.н, доцент каф. СКиТС 

Заведующий кафедрой СКиТС  Коваленко Г. В.

Председатель методической комиссии ИСФ  Перетолчина Л.В.