

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы технической механики»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Объем дисциплины – 4 з.е. (144 часа)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-1 - способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;
- ОПК-3 - способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- ОПК-6 - способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Основы технической механики» включает в себя следующие разделы:

1. Задачи, основные принципы и гипотезы теории сопротивления материалов. Метод сечений.
2. Геометрические характеристики поперечных сечений стержней.
3. Центральное растяжение и сжатие стержней. Продольные силы, напряжения и перемещения. Закон Гука.
4. Механические свойства материалов.
5. Напряжения при двухосном напряженном состоянии.
6. Внутренние усилия в балках и рамах при изгибе. Расчет балок на прочность.
7. Расчетные схемы зданий (сооружений) и их элементов.
8. Расчет статически определимых стержневых систем.
9. Конструирование и расчет многопролетных балок и рам.
10. Определение перемещений в статически определимых стержневых системах.
11. Устойчивость центрально сжатых стержней.

Разработал:

доцент
кафедры СиМ

Проверил:

и.о. декана ТФ



А.А. Денисенко



А.В. Сорокин