

Статически неопределимые системы. Канонические уравнения метода сил. Определение перемещений методом Мора. Правило Верещагина.

1.7. Тема: Гипотезы прочности.

Гипотезы прочности. Содержание теорий прочности. Назначение гипотез прочности.

1.8. Тема: Сложное напряженное состояние.

Понятие о сложном деформированном состоянии. Косой изгиб. Изгиб с растяжением (сжатием). Внецентренное действие нагрузки. Устойчивость сжатых стержней. Понятие о продольном изгибе. Предел применимости формулы Эйлера. Эмпирические формулы для критических напряжений.

2 лабораторные работы 2 шт. по 4 часа:

2.1. Исследование материалов на сжатие. Определение механических характеристик материалов.

Текущий контроль – защита лабораторной работы.

2.2. Исследование напряженно-деформированного состояния бруса при кручении.

Текущий контроль – защита лабораторной работы.

3 практические занятия 4 шт. по 2 часа:

3.1 Центральное растяжение – сжатие. Расчет на прочность статически определимых стержней. Расчет на прочность и жесткость валов при кручении.

3.2 Изгиб. Построение эпюр внутренних силовых факторов при изгибе. Расчеты на прочность при изгибе. Подбор поперечных сечений балок.

3.3 Расчет статически определимых рам. Решение статически неопределимых задач при изгибе. Определение перемещений в балках.

3.4 Расчет вала на изгиб с кручением. Устойчивость сжатых стержней. Подбор сечений.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017