

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Сопротивление материалов»

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

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-3.1: Применяет методики, инструменты, средства выполнения натуральных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов;
- ПК-3.2: Формулирует критерии анализа результатов натуральных обследований и мониторинга в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов;
- ПК-3.3: Представляет и защищает результаты обследований и мониторинга для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Сопротивление материалов» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 6.

1. Формирование способности проводить расчетное обоснование конструкций зданий и сооружений, а именно: Расчет кривых стержней. Для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов выработка умения формулировать критерии анализа результатов натуральных обследований и мониторинга в соответствии с выбранной методикой: Построение эпюр для кривых стержней. Определение напряжений в кривых стержнях. Определение положения нейтральной линии. Определение перемещений в кривых стержнях. Расчет на прочность кривых стержней..

2. Формирование способности проводить расчетное обоснование конструкций зданий и сооружений, а именно: Расчет статически неопределимых систем методом сил. Для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов выработка умения формулировать критерии анализа результатов натуральных обследований и мониторинга в соответствии с выбранной методикой: Канонические уравнения метода сил. Особенности расчета статически неопределимых рамных конструкций. Использование симметрии при раскрытии статической неопределимости рам. Особенности расчета статически неопределимых многопролетных балок..

3. Формирование способности проводить расчетное обоснование конструкций зданий и сооружений, а именно: Сложное сопротивление. Косой изгиб. Изгиб с растяжением. Внецентренное растяжение. Для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов выработка умения формулировать критерии анализа результатов натуральных обследований и мониторинга в соответствии с выбранной методикой: Сложное сопротивление. Косой изгиб. Определение напряжений и перемещений при косом изгибе. Определение положения нейтральной линии. Изгиб с растяжением (сжатием). Внецентренное растяжение (сжатие). Определение положения нейтральной линии. Ядро сечения. Одновременное действие изгиба с кручением. Расчет вала некруглого сечения..

4. Формирование способности проводить расчетное обоснование конструкций зданий и сооружений, а именно: Устойчивость сжатых стержней.. Для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов выработка умения формулировать критерии анализа результатов натуральных обследований и мониторинга в соответствии с выбранной методикой: Устойчивость сжатых стержней. Влияние условий закрепления стержня на величину критической силы. Определение критической силы по формуле Эйлера. Понятие о потере устойчивости при напряжениях, превышающих предел пропорциональности..

Разработал:
заведующий кафедрой
кафедры МиИ

А.А. Максименко

Проверил:
Декан ФСТ

С.В. Ананьин