Материально-техническая база кафедры

С весеннего семестра 2010-2011 на кафедре действует мультимедийная лекционная аудитория 280.

Материальная база кафедры состоит из соответствующих учебных (аудиторных) и лабораторных помещений, оборудованных необходимыми установками и приборами, обеспечивающих требуемый уровень подготовки бакалавров, специалистов-инженеров, магистров, кандидатов наук.

В распоряжении кафедры находится 2 лекционные аудитории вместимостью 190 человек общей площадью 164 кв.м. и оборудованных соответствующими тематическими стендами, две аудитории для проведения практических занятий по 36 кв.м. (на 30 чел. каждая), две учебные лаборатории вместимостью по 14 человек (разводка группы на две подгруппы при проведении лабораторных работ) и лаборатория для проведения научно-исследовательских работ площадью 40 кв.м. Учебные кафедральные лаборатории обеспечены необходимыми установками и измерительной аппаратурой для проведения учебных лабораторных работ в объеме курса сопротивления материалов с условиями проведения занятий с двумя подгруппами одновременно. Оборудование кафедры позволяет проводить 18 наименований лабораторных работ, выполнение которых обеспечено наличием соответствующей разрывной машины Р-20 (20т), механического пресса (2Т), тензоизмерительной аппаратуры и ряда других лабораторных установок. Лаборатория для проведения научно-исследовательских работ предназначена для проведения испытаний на прочность и жесткость крупногабаритных моделей различных металлоконструкций. На кафедре оборудован компьютерный класс. Кафедра имеет методический кабинет, где собраны методические материалы, информационно-справочная литература, которой постоянно пользуются студенты при выполнении расчетно-проектировочных работ. При кафедре работает аспирантура.

Перечень учебных лабораторных работ, которые могут проводиться на кафедре в соответствии с возможностями лабораторного оборудования.

1. Испытание мягкой стали на разрыв с получением диаграммы растяжения.
2. Испытание материалов на сжатие, срез и скалывание.
3. Определение модуля упругости Е и коэффициента Пуассона.
4. Исследование плоского напряженного состояния.

5. Определение напряжений и деформаций балок в условиях чистого изгиба.
6. Определение перемещений балки при косом изгибе.
7. Определение напряжений при внецентренном растяжении.
8. Определение напряжений при изгибе криволинейного бруса.
9. Испытание на кручение стержня круглого поперечного сечения.
10. Определение напряжений при изгибе с кручением тонкостенной трубы.
11. Определение положения центра изгиба открытого тонкостенного профиля.
12. Стесненное кручение тонкостенного открытого профиля.
13. Определение динамического коэффициента при ударе.
14. Определение внешней реакции опоры статически неопределимой балки.
15. Определение ударной вязкости материала на маятниковом копре.
16. Устойчивость стержня при сжатии.
17. Разрушение круглых образцов при кручении с получением соответствующей диаграммы на установке КМ-50-1.
18. Испытание пружин на установке МИП-100-2.