МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ,МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

АНОТАЦІЯ
РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Опір матеріалів

(назва дисципліни)

Напрям підготовки: Всі фахи згідно з навчальними планами

СпеціалізаціяТехнологія та обладнання автоматизованого виробництва в машинобудуванні та приладобудуванні

Термін засвоєння ОПП: 4 роки - нормативний, 3 роки- скорочений
(нормативний, скорочений строк навчання)

Форма навчання: для всіх форм навчання
(денна,заочна форма навчання)

Кафедра: Опору матеріалів та теоретичної механіки

м. Харків 2011 рік

1. Місце дисципліни в структурі ОПП

Необхідна навчальна база перед вивченням даної дисципліни

1.Вища математика

2.Фізика

3. Теоретична механіка

4.Матеріалознавство

Успішне освоєння курсу дозволяє перейти до вивчення всіх дисциплін механічного і економічного профілів, які передбачені навчальними планами

2. Вимоги до результатів по даній дисципліні

В результаті вивчення дисципліни студент повинен ознайомитись з основними принципами вирішення проблем міцності, жорсткості та стійкості, які можуть виникати в практичній роботі

Знати:

1. Основні гіпотези науки опір матеріалів.
2. Механічні характеристики матеріалів.
3. Теорії міцності.
4. Умови міцності та жорсткості при всіх видах деформації.
5. Розрахунки на стійкість.
6. Розрахунки при динамічній дії навантажень.
7. Дію змінних напружень.

Вміти:

1.Будувати розрахункові схеми при різних видах навантажень.

2.Використовувати методики розв’язання типових задач з основних розділів курсу.

3.Зміст робочої програми

Модуль 1

Розтягання (стискання). Розрахунки на міцність і жорсткість

Модуль 2

Зсув та кручення. Розрахунки на міцність та жорсткість

Модуль 3

Згинання . Розрахунки на міцність та жорсткість

Модуль 4

Ститично визначувані і статично невизначувані конструкції. Визначення переміщень і напружень

Модуль 5

Складний опір. Розрахунки на міцність і стійкість

Модуль 6

Динамічна дія навантажень

4. Список рекомендованої літератури

1. Опір матеріалів,Писаренко Г.С., Квітка О.Л., Уманький С., 1993 р. та подальші видання.

2. Технічна механіка, частина 2 опір матеріалів, Кравцов М.К., Резніченко М.К., Неко В.І., Романенко В.П., 2007 р.

3.Сопротивление материалов, Степин П.А., 1988 и другие переиздания.

4.Методика преподавания сопротивления материалов в техникумах, Ицкович Г.М., 1990 г.

5.Опір матеріалів. Методика розв’язування типових задач і контрольних завдань, Кравцов М.К., Акімов В.Т., Зінченко Н.О., 2007 р.