МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

АНОТАЦІЯ
РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Теоретична та прикладна механіка

(назва дисципліни)

Напрям підготовки: 6.010104. Професійна освіта.

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

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

Кафедра: Металоріжучого обладнання і транспортних систем

Розробив: д.т.н.,проф. Хорошилов О.М.

м. Харків 2016 рік

1. Місце дисципліни в структурі ОПП

Необхідна навчальна база перед вивченням даної дисципліни:

1. Вища математика

Успішне освоєння курсу дозволяє перейти до вивчення дисциплін:

1. Програмна інженерія
2. Управління інформацією та інтелектуальні системи
3. Соціальні та професійні питання програмування

2. Вимоги до результатів по даній дисципліні

В результаті вивчення дисципліни студент повинен:

Знати:

1. Закони теоретичної та прикладної механіки
2. Закони робити інженерні розрахунки з метою забезпечення міцності, жорсткості та стійкості з точки зору економічності та ресурсозбереження матеріалів.

Вміти:

1. Розв'язувати завдання, інженерні розрахунки з метою забезпечення міцності, жорсткості та стійкості з точки зору економічності та ресурсозбереження матеріалів..

Володіти:

1. Методиками проведення аналізу раціональності та доцільності конструкції чи її елементів щодо будування епюр сил та моментів діючих в балках

3. Зміст робочої програми

Змістовий модуль 1. Теоретична механіка і опір матеріалів

Тема 1. Вступ. Основні поняття, задачі, методи. Статика. Система збіжних сил. Теорія пар сил на площині. Довільна система сил на площині.

Тема 2. Просторова система сил.

Змістовий модуль 2. Кінематика

Тема 3. Кінематика точки. Загальні поняття. Складний рух точки. Складний рух твердого тіла.

Змістовий модуль 3. Динаміка

Тема 4. Основні закони динаміки. Основні теореми динаміки.

Змістовий модуль 4. Основні поняття опору матеріалів. Прості види деформацій

Тема 5. Основні поняття механіки деформованого тіла. Розтяг і стиск. Зсув і кручення. Згин.

Змістовий модуль 5. Складний опір та динамічне навантаження

Тема 6. Поняття про складний опір.

Тема 7. Стійкість прямих стержнів.

Тема 8. Задачі динаміки в опорі матеріалів.

Змістовий модуль 6. Теорія механізмів та машин

Тема 9. Вступ. Основні поняття, задачі, методи. Структурний аналіз механізмів.

Тема 10. Кінематичний аналіз механізмів.

Змістовий модуль 7. Деталі машин

Тема 11. Основні критерії працездатності машин і деталей машин. Передачі. Вали і осі. Опори валів та осей.

Тема 12. З'єднання деталей машин.

4. Список рекомендованої літератури

1. Технічна механіка. Контрольні завдання, методичні вказівки та приклади розв'язання, УІПА, Харків, 2006, Неко В.І.

2.Прикладна механіка. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт, УІПА, Харків, Неко В.І.

3.Теоретична механіка. Статика. Установчі лекції, УІПА, Акімов В.Т.,Седов І.Б.,Х.,Б.в,2002, 30с.

4.Теоретична механіка. Кінематика. Установчі лекції. УІПА, Акімов В.Т.,Седов І.Б.,Х.,Б.в,2002, 26с.

5. Теоретична механіка. Динаміка. Установчі лекції. УІПА, Акімов В.Т.,Седов І.Б.,Х.,Б.в,2002, 30с.

6.Опір матеріалів. Вступна лекція. Методичні вказівки до самостійного вивчення курсу, УІПА, Акімов В.Т., Ющенко О.О., ,Х.,Б.в,2000, 27с.

7.Технічна механіка:робочий зошит для самостійної роботи студентів денної форми навчання інж. та інж.-пед.спец/УІПА,Неко В.І., -Х:Б.в,2008. -50 с.

8.Технічна механіка: тести для самоконтролю для інж.-пед.спец/Неко В.І., УІПА, Х: б.в.,2008, -54с.

9.Технічна механіка: Контрольні завдання, метод.вказівки та приклади розв'язання для вивчаючих курс за один семестр/ УІПА, Неко В.І., -Х6 Б.в.,2006.-52 с.

10.Технічна механіка. Методичні вказівки до виконання ЛР, Неко В.І., Харків, УІПА, 2007, -92с.

10. Технічна механіка. Журнал лабораторних робіт, Неко В.І., Харків, УІПА, 2008, -27с.

11. Технічна механіка. Робочий зошит для самостійної роботи студентів денної форми навчання, Неко В.І., Харків, УІПА, 2008.

12.Технічна механіка . Методичні вказівки. Контрольні завдання та приклади їх рішення, Евсюкова Л.О.. Харків, УІПА, 2009.