

2 Опис дисципліни

2.1 Шифр ПП.21

2.2 Назва. Теорія механізмів і машин

2.3 Тип. Обов'язкова

2.4 Цикл. Професійної підготовки

2.5 Рік навчання. 2 курс

2.6 Семестр. 4.

2.7 Кількість кредитів ЕКТС. 4.

2.8 П.І.П. лектора/лекторів. Арендаренко В.М.

2.9 Заплановані результати навчання. Сформувати загальні знання з будови і класифікації механізмів, кінематичного і динамічного дослідження, опанувати методи проектування і конструювання типових схем механізмів, вибирати критерії якості роботи, застосовувати основні положення теорії механізмів і машин основні положення теорії механізмів і машин у розрахунках і під час проектування сільськогосподарських машин та інших технічних об'єктів.

2.10 Зміст навчальної дисципліни. Структурна класифікація механізмів. Графоаналітичні методи кінематичного дослідження механізмів. Кінематичні діаграми. Динамічне дослідження механізмів. Важіль Жуковського. Нерівномірність та регулювання руху механізмів і машин. Динаміка поршневих двигунів. Визначення моменту інерції маховика. Вплив маховика на коефіцієнт нерівномірності руху поршневих двигунів. Зрівноваження і віброзахист механізмів. Метод замінювання мас. Зрівноваження механізмів на фундаменті. Зрівноваження обертових мас. Балансування роторів. Теорія зубчатих зачеплень. Зубчасті передачі. Епіциклічні механізми. Формула Вілліса. Аналіз і синтез кулачкових механізмів. Загальні методи синтезу механізмів

2.11 Рекомендована література:

1. Кініцький Я.Т. Теорія механізмів і машин: підручник [для студентів вищ. навч. закл.] / Я.Т. Кініцький. – К.: Наук. думка, 2002. – 662 с.

2. Єременко О.І. Інженерна механіка.4.2.: Теорія механізмів і машин підручник [для студентів вищ. навч. закл.] / О.І. Єременко. – Вінниця: Нова книга, 2009. – 368с.

3. Основи теорії механізмів і машин. Курс лекцій. Підручник / В.В.Бурлака, С.І.Кучеренко, Д.І.Лазоренко, Л.М.Тищенко. – Харків, 2009. – 340с.

4. Артоболевский И.И. Сборник задач по теории механизмов и машин. Учебное пособие / И.И. Артоболевский. – М.: Наука, 1988. – 340с.

5. Арендаренко В.М. Теорія машин та механізмів/ В.М. Арендаренко. – Полтава: ПДАА, 2007. – 220с.

6. Арендаренко В.М. Основи дослідження і проектування механізмів і машин. Навчальний посібник / В.М.Арендаренко, О.М.Іванов, О.О.Назаренко. – Полтава, 2016. – 272с.

7. Бурлака В.В. Курсовое проектирование по теории механизмов и машин. Механизм долбежного станка. Учебное пособие / В.В.Бурлака, С.И.Кучеренко, О.Н.Малец, В.П.Ольшанський. – Харьков, 2011. – 266с.

8. Кореняко О.С. Теорія механізмів і машин / О.С. Кореняко. – К.: Вища шк., 1987. – 206с.

2.12 Методи контролю:

- поточний контроль (усне опитування, здача лабораторних робіт, захист розрахунково-графічних робіт, здача модулів).
- підсумковий контроль – екзамен

2.13 Мова викладання. Українська