

## ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

### з дисципліни «ОСНОВИ РОЗРАХУНКУ, ПРОЕКТУВАННЯ І ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ»

практичні заняття, годин – 16

Викладач – Максимов В.Г.

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст практичного заняття	Мета роботи
<b>Змістовий модуль 1. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ</b>		
2	<b>Заняття 1. Методика і побудова програми лінійного регресійного аналізу.</b> 1. Метод лінійного регресійного аналізу. 2. Чисельний експеримент. 3. Обробка результатів.	Знати особливості побудови програми лінійного регресійного аналізу. Навчитися використанню, плануванню, проведенню чисельного експерименту. Вміти обробляти отримані результати для випадків лінійної залежності між залежною і незалежною перемінними.
<b>Змістовий модуль 2 ВИРОБНИЧО – ТЕХНІЧНА БАЗА АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА</b>		
4	<b>Заняття 2 – 3. Задача заміни обладнання з метою попередження відмов.</b> 1. Формування цільової функції. 2. Визначення продуктивності технологічного обладнання 3. Визначення ресурсу обладнання до відмови.	Знати принципи формування цільової функції та елементи, що входять в її структуру. Навчитися науковим методам прийняття рішень заміни обладнання на прикладі формування цільової функції. Вміти будувати цільову функції, визначати середнє напрацювання на відмову елементів технологічного устаткування.
<b>Змістовий модуль 3 ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ, РОЗРАХУНКУ І КОНСТРУЮВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ</b>		
4	<b>Заняття 4 – 5. Дослідження напружено-деформованого стану деталей, конструкції з використанням чисельних підходів.</b> 1. Визначення напружено-деформованого стану виробу методом кінцевих елементів. 2. Оцінка напружено-деформованого стану. 3. Розрахункові схеми конструкції стендів. 4. Обробка результатів розрахунків методом кінцевих елементів.	Знати принцип роботи та особливості застосування методу кінцевих елементів при оцінюванні напружено-деформованого стану деталей. Навчитися основам роботи з методом кінцевих елементів при оцінюванні напружено-деформованого стану деталей. Вміти складати розрахункові схеми конструкції, розглядати стержневі аналогії деталей, визначати зовнішнє навантаження конструкції, вірно обробляти і розуміти отримані результати розрахунків.

**Змістовий модуль 4**  
**ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ДЕЯКИХ ВИДІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО**  
**ОБЛАДНАННЯ**

4	<p><b>Заняття 6 – 7. Побудування принципової та кінематичної схеми технологічного обладнання для технічного обслуговування та ремонту автомобілів.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Одноплунжерного електрогідравлічного підйомника.</li> <li>2. Штовхаючого конвеєра.</li> <li>3. Гайковерту для гайок коліс.</li> <li>4. Гальмівного станду</li> <li>5. Засобів контролю кутів установлення керованих коліс</li> </ol>	<p>Знати основні принципи побудови кінематичних та принципових схем технологічного устаткування</p> <p>Навчитися використовувати умовні позначення, що прийняті до ЕСКД, скласти принципові та кінематичні схеми стендів.</p> <p>Вміти скласти кінематичні та принципові схеми: одноплунжерного електрогідравлічного підйомника, штовхаючого конвеєра, гайковерту для гайок коліс, гальмівного станду, засобів контролю кутів установлення керованих коліс.</p>
2	<p><b>Заняття 8. Основи проектування технологічного та верстатного устаткування.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Станкові та контрольні пристосування.</li> <li>2. Основні вимірювання.</li> </ol>	<p>Знати принципи і задачі конструювання, етапи розробки нової техніки, методики розрахунків при проектуванні.</p> <p>Навчитися методиці проектування, розрахунку та конструювання станкових пристосувань, контрольних пристосувань та основних вимірювань.</p> <p>Вміти проектувати технологічні пристосування або оцінювати рівень конструкторських розробок, проводити проектувальні розрахунки.</p>