**План ЛЕКЦІЙ**

Лекція 1 (4 год).

Основні поняття теорії надійності машин.

Працездатність і надійність машин. Основні поняття і показники.

Основні причини втрати машиною працездатності. Класифікація відмов у підйомно-транспортних та будівельних машинах. Моделі відмов.

Аналіз закономірностей, які характеризують зміни фізико-механічних властивостей металів.

Знос деталей машин, та основні характеристики зносу деталей ПТБДМіО.

[1] 5 – 10, с. 16 - 30, [3] 1 - 20с., [6] 4 – 25 с.

СРС: Фізичні основи надійності машин. Випробування машин на надійність.

Відновлення деталей обробкою під ремонтний розмір.

Класифікація способів відновлення.

Ремонт способами ремонтних розмірів.

Особливості технологічного процесу ремонту способами ремонтних розмірів.

Відновлення деталей постановкою додаткової ремонтної деталі. Характеристика методу.

Способи кріплення додаткових ремонтних деталей.

Особливості технологічних процесів.

Ремонт деталей способом пластичної деформації.

Класифікація способів.

Відновлення розмірів зношених поверхонь.

Відновлення геометричної форми деталі.

[1] 30 - 50с. , [6] 34 - 60с.

Відновлення деталей зваркою і наплавленням

Класифікація способів зварки.

Зварка і наплавлення в середовищі активних газів

Зварка і наплавлення під шаром флюсу. Зварка чавунних виробів. Газове наплавлення

[1] 45 - 70с., [7] 20 -50с.

СРС: Класифікація дефектів деталей підйомно-транспортних машин.

Лекція 2 (4 год).

Відновлення деталей зваркою і наплавленням

Класифікація способів зварки.

Зварка і наплавлення в середовищі активних газів

Зварка і наплавлення під шаром флюсу. Зварка чавунних виробів. Газове наплавлення

[1] 45 - 70с., [7] 20 -50с.

Проектування технологічних процесів відновлення.

Вихідні дані і послідовність розробки техпроцесса восста-новленія. Вибір методу відновлення. Технологічні документи. Типовий техпроцесс.

[1] 30 - 80с., [8] 20 -50с.

Загальний технологічний процес, види і методи ремонту екскаваторів.

Загальний технологічний процес ремонту екскаваторів.  
Види ремонтів екскаваторів.

Заводський-полевий ремонт екскаваторів

[1] 30 - 80с., [8] 92-120с.

Сучасні методи відновлення деталей екскаваторів.

Раціональність відновлення деталей машин.

Відновлення деталей методами поповнення маталу в містах руйнування.

[1] 44 - 90с., [8] 187 -229с.

Ремонт типових деталей і вузлів екскаваторів.

Загальні вимоги до ремонту деталей і вузлів екскаваторів.

Ремонт металевих конструкцій екскаваторів.

[1] 44 - 90с., [8] 230 -290с.