

# ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

## Кафедра «Технічного сервісу»

### ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТ МАШИН

Лектор	<i>Старший викладач Думанчук М.Ю.</i>
Семестр	<i>4</i>
Ступінь вищої освіти	<i>Молодший бакалавр</i>
Кількість кредитів	<i>5,0</i>
Форми контролю	<i>Залік</i>
Аудиторні години	<i>46 годин (30 год лекцій, 16 год практичних)</i>

#### Загальний опис освітнього компонента

##### ***Мета освітнього компонента:***

Метою вивчення дисципліни є оволодіння студентами практичними та теоретичними знаннями при використанні інформації з ремонту сільськогосподарської техніки для ефективного впливу на забезпечення працездатності машин на стадії експлуатації, сучасними технологічними засобами.

##### ***Завдання освітнього компонента:***

Дисципліна «Технічне обслуговування і ремонт машин» присвячена вивченню основ ефективного використання машин у сільському господарстві, оволодіння технологіями технічного обслуговування і діагностування машин, проектування технологічних процесів ремонту і відновлення зношених деталей, вузлів, машин та обладнання, визначення оптимальних режимів виконання виробничих процесів, управління якістю ремонту машин і обладнання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: сучасні технології забезпечення працездатності машин і обладнання сільськогосподарського виробництва; методику проектування прогресивних технологічних процесів ремонтно-обслуговуючої бази та наукової організації праці; сучасні технологічні процеси відновлення деталей.

***Після вивчення освітнього компонента «Технічне обслуговування і ремонт машин» здобувач вищої освіти очікувано буде здатен продемонструвати наступні результати навчання:***

- ДРН 1. Виконувати основні ремонтні операції;
- ДРН 2. Проектувати раціональні технологічні процеси ремонту машин;
- ДРН 3. Впроваджувати у виробництво систему наукової організації праці;
- ДРН 4. Якісно формувати технологічні процеси ремонту машинно-тракторного парку аграрного підприємства.

##### ***Методи викладання, що пропонуються:***

Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням навчальних і контролюючих тестів.

#### Тематика лекційних занять:

1. Теоретичні основи ремонту машин.
2. Особливості і закономірності процесів зношування і руйнування різних деталей при експлуатації.
3. Методи відновлення зношених деталей.
4. Аналіз особливостей зношування різних деталей машин та обладнання.
5. Природний та інтенсивний знос механізмів машин. Крива Штрибека і режими мащення.
6. Загальний технологічний процес ремонту машин.
7. Характеристика забруднень тракторів, автомобілів і сільськогосподарських машин.

8. Технологічні способи ремонту деталей.
9. Комплектування деталей і складальних одиниць. Складання вузлів, агрегатів і машин.
10. Балансування деталей і складальних одиниць.
11. Фарбування машин. Підготовка поверхні. Матеріали, устаткування, способи фарбування і сушіння.

#### **Тематика практичних занять:**

1. Підготовка ремонтного фонду.
2. Розбирання і складання машин, агрегатів, вузлів.
3. Дефектування деталей спеціальними вимірювальними засобами.
4. Відновлення деталей механізованим наплавленням під шаром флюсу.
5. Механізоване наплавлення деталей в середовищі вуглекислого газу.
6. Вивчення дефектів і ремонт колінчастих валів автотракторних двигунів.
7. Вивчення дефектів і ремонт гільз циліндрів автотракторних двигунів.
8. Ремонт складних частин тракторів і автомобілів. Ремонт, комплектування та складання шатунно-поршневої групи двигунів та компресорів.
9. Вивчення дефектів деталей і ремонт механізму газорозподілу.

#### **Рекомендована література**

##### ***Базова***

1. Ремонт машин та обладнання : Підручник. / О.І. Сідашнко, О.А.Науменко, Т.С. Скобло, О.В.Тихонов та ін., За ред. проф. О.І.Сідашенка, О.А.Науменка. 2-ге вид. перероб., доп. – Х.: «Міськдрук», 2014. – 742с.
2. Практикум з ремонту машин // за редакцією Сідашенка О.І. та Тихонова О.В. Харків, 2007.
3. Теоретические основы технологии ремонта машин. – Учебник в 3-х томах./ под ред. А.И. Сидашенко, А.А. Науменко. Том 1. (Теория и технололгия производственных процессов ремонта машин). Харьков: ХНТУСХ, 2005.
4. Сідашенко О.І. Ремонт машин та обладнання: Підручник./О.І.Сідашенко, О.А.Науменко, Т.С.Скобло, О.В.Тихонов та ін. ; За ред. проф. О.І.Сідашенка, О.А.Науменка. – Х.: «Міськдрук», 2010. – 744с.
5. Техническое обслуживание и ремонт тракторов Т-150, Т-150К различных модификаций с двигателями СМД, ЯМЗ, ДОЙТЦ. Учебное пособие./ Под ред. А.И. Сидашенко , А.А.Науменко. Харьков: Укragроззапчасть, 2004
6. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: Підручник. – К.: Знання-Прес, 2003. – 511с.

##### ***Допоміжна***

7. Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. – М.: Агропромиздат, 1992.
8. Ремонт машин. – О.І. Сідашенко, О.А. Науменко. Підручник – К: Урожай, 1994.- 400с.
9. Ремонт сільськогосподарської техніки: Довідник.// за редакцією О.І. Сідашенко, О.А. Науменка. – К.: Урожай 1992.
10. Ремонт дизельних двигунів: Довідник.// за редакцією О.І. Сідашенка, О.А. Науменка. – К.: Урожай, 1992.
11. Практикум з ремонту машин // за редакцією О.І. Сідашенка, О.А.Науменка. К.: Урожай, 1995.
12. Восстановление автомобильных деталей: технология и оборудование. Учебник для ВУЗов/ В.Е. Канарчук, А.Д. Чигринец, О.Я. Голяк, П.М. Шоцкий. – М.: Транспорт, 1995.
13. Авдеев М.А., Воловик Е.А., Ульман И.Е. Технология ремонта машин и оборудования. – М.: Агропромиздат, 1986.
14. Сідашенко А.И. и др.. Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов / Конспект лекцій – Харьков, ХГТУСХ, 1999.