

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра «Експлуатації техніки»

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ МАШИН ДЛЯ РОСЛИННИЦТВА

Лектор	Старший викладач Таценко О.В.
Семестр	2
Ступінь вищої освіти	Магістр
Кількість кредитів	5,0
Форми контролю	Залік
Аудиторні години	48 годин (24 год лекцій, 24 год практичних)

Загальний опис освітнього компонента

Мета освітнього компонента:

Метою вивчення освітнього компонента «Технічне обслуговування машин для рослинництва» є набуття майбутніми спеціалістами та магістрами з механізації сільського господарства наукових основ інженерного забезпечення ефективного використання теоретичних знань та навичок з питань удосконалення організаційних форм та методів технічного обслуговування машин для рослинництва.

Завдання освітнього компонента:

Завданням освітнього компонента «Технічне обслуговування машин для рослинництва» є ознайомлення з системами технічного обслуговування та діагностування технічного стану тракторів, автомобілів, сільськогосподарських машин, а також діагностичними моделями, параметрами і нормативами. Визначення технічного стану машин та прогнозування залишкового ресурсу.

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

ДРН 1. Впроваджувати комплексну систему технічного обслуговування машин для рослинництва для забезпечення їх роботоздатності і справності.

ДРН 2. Застосовувати системи технічного обслуговування та діагностування технічного стану тракторів, автомобілів, сільськогосподарських машин.

ДРН 3. Забезпечувати експлуатаційну надійність машин в різних умовах їх використання.

ДРН 4. Створювати та впроваджувати інноваційні системи в технічному сервісі.

ДРН 5. Досліджувати технічний стан машин та прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки.

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. Вступ. Мета і завдання курсу. Фізико-хімічне старіння машин.
2. Експлуатаційна надійність машин. Забезпечення надійності машин в експлуатаційних умовах.
3. Технічне обслуговування та діагностування систем та механізмів машин.
4. Тенденції розвитку діагностування та процесів технічного обслуговування.
5. Значення прогнозування в системі технічного обслуговування машин. Основні завдання прогнозування.
6. Метод лінійного прогнозування. Прогнозування за результатами двох діагностувань.
7. Прогнозування за допустимими значеннями параметрів.
8. Автоматизація прогнозування технічного стану машин.

Тематика практичних занять:

1. Структура системи технічного обслуговування та діагностування.
2. Система операцій щозмінного технічного обслуговування та технічного обслуговування №1.
3. Система операцій технічного обслуговування №2.
4. Система операцій технічного обслуговування №3.
5. Діагностування та технічне обслуговування циліндро-поршневої групи двигунів внутрішнього згорання.
6. Діагностування та технічне обслуговування газорозподільного механізму двигунів внутрішнього згорання.
7. Діагностування та технічне обслуговування систем охолодження двигуна.
8. Діагностування та технічне обслуговування системи мащення двигуна.
9. Діагностування та технічне обслуговування систем живлення двигуна.
10. Діагностування та технічне обслуговування силових передач машин.
11. Діагностування та технічне обслуговування ходових систем машин.
12. Діагностування та технічне обслуговування електрообладнання машин.
13. Метод лінійного прогнозування залишкового ресурсу.
14. Прогнозування моторесурсу за результатами двох діагностувань.
15. Прогнозування за допустимими значеннями параметрів.

Рекомендована література

Базова

1. Бендера І.М., Грушецький С.М. Роздорожник П.І., Михайлович Я.М. Навчальний посібник. Технологія технічного обслуговування машин. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисін О.В., 2010.– 320 с.
2. Войтюк В.Д., Демко А.А., Надточій О.В. Навчальний посібник. Технологічні карти діагностування і технічного обслуговування тракторів 2010.- 239с.
3. Головчук А.Ф. Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки. Підручник. У 3 книгах (А. Ф. Головчук, В. Ф. Орлов, О. П. Строков) -К.: Грамота, 2003 кн. 1: Трактори. - 336с.
4. Грушецький С.М., Бендера І.М., Михайлович Я.М. Технічний сервіс в АПК. Навчальний посібник з грифом МОН для студентів, бакалаврів і викладачів інженерних спеціальностей аграрних вищих навчальних закладів. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин Я.І. 2014. - 680с.
5. Рубльов В.І. Навчальний посібник. Діагностування і прогнозування технічного стану машин. 4,5 д.а. Посібник. Видавн. «Принт-центр“Сomp@сору сompanу”. - Київ – 2014.71 с.
6. Шмат К.І., Диневич Г.Ю., Карманов В.В., Іванов Г.І. Обслуговування і ремонт сільськогосподарської техніки. Навчальний посібник. - Херсон: Олді -Плюс, 2001. - 160с.
7. Шмат К.І., Диневич Г.Ю., Карманов В.В. Технічне обслуговування і ремонт сільськогосподарської техніки: навч. посіб. / К.І. Шмат, Г.Ю. Диневич, В.В. Карманов. – Херсон: ОЛДІ-плюс, 2004. – 204 с.

Допоміжна

1. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів. Підручник. - К.: Знання-прес, 2004. - 478 с.
2. Строков А.П. Технічне обслуговування і ремонт вантажних і легкових автомобілів, автобусів. Підручник. 2 кн. - К.: Грамота, 2005. Кн. 1. Основи будови та експлуатації автопоїздів, - 2005. - 352с.

Інформаційні ресурси

1. Дистанційний курс з дисципліни «Технічне обслуговування машин для рослинництва» в середовищі Moodle / [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=2306>.

Методичне забезпечення

1. Саржанов О.А. Технічне обслуговування машин для рослинництва. Конспект лекцій для студентів 1м курсу спеціальності 208 «Агроінженерія» денної і заочної форми навчання. - Суми, 2017. - 121с.
2. Саржанов О.А. Технічне обслуговування машин для рослинництва. Система технічного обслуговування машин для рослинництва: Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять для студентів 1м курсу спеціальності 208 «Агроінженерія» денної і заочної форми навчання. - Суми, 2017. - 46с.
3. Саржанов О.А. Технічне обслуговування машин для рослинництва. Прогнозування залишкового ресурсу машин та агрегатів: Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять для студентів 1м курсу спеціальності 208 «Агроінженерія» денної і заочної форми навчання. - Суми, 2017. - 29с.
4. Саржанов О.А. Технічне обслуговування машин для рослинництва. Діагностування циліндро-поршневої групи ДВЗ: Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять для студентів 1м курсу спеціальності 208 «Агроінженерія» денної і заочної форми навчання. - Суми, 2017. - 12с.