

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет механіки, енергетики та інформаційних технологій
Кафедра агроінженерії та технічного сервісу ім. проф. О. Семковича



ЗАТВЕРДЖЕНО

Гарант освітньо-професійної програми
«Агроінженерія»
перший (бакалаврський) рівень вищої
освіти:
к.т.н., доцент

_____ Руслан БАРАБАШ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНАЩЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СЕРВІСУ МАШИН»

освітньо-професійна програма «Агроінженерія»
спеціальність 208 «Агроінженерія»
перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

ВИКЛАДАЧ



Електронна levchukov@lnupedu.ua
пошта:

Телефон +380678712372

В.о. доцента кафедри агроінженерії та технічного сервісу ім. проф. О. Семковича Львівського національного університету природокористування, кандидат технічних наук. Викладач з 24-річним досвідом, автор та співавтор понад 30 наукових статей, трьох патентів на винаходи .

Читає курси: Машини, обладнання та їх використання у тваринництві, Автоматизація виробництва продукції тваринництва, Оснащення технічного сервісу машин.

Сфера наукових інтересів: розробка обладнання та пристроїв для технічного сервісу обладнання агропромислового виробництва.

ЛЬВІВ 2024

Опис дисципліни

У межах зазначеної дисципліни курсу здобувачі вищої освіти формують загальні та спеціальні (фахові) компетентності. Зокрема, ця дисципліна передбачає вивчення основних видів робіт які виконуються при технічному сервісі машин, оснащення, що використовується для цього, будови оснащення і принципу його роботи, а також його технічне обслуговування.

Міждисциплінарні зв'язки: вивчення дисципліни «Оснащення технічного сервісу машин » передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів: матеріалознавство, деталі машин, електротехніка, електропривод, трактори і автомобілі, сільськогосподарські машини.

Предметом вивчення освітніх компонентів «Оснащення технічного сервісу машин» є теоретичні, методичні та практичні аспекти передбачені освітньо-кваліфікаційною характеристикою, технологічними умовами і нормами, встановленими у галузі аграрні науки та продовольство.

Метою вивчення освітніх компонентів «Оснащення технічного сервісу машин» є надання студентам необхідних знань та формування умінь із основ технічного сервісу і забезпеченням його необхідним обладнанням.

Основними завданнями освітніх компонентів «Оснащення технічного сервісу машин» є набуття студентом наступних компетентностей: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, застосовування знань у практичних ситуаціях, прийняття обґрунтованих рішення; знання та розуміння предметної області та розуміння аспектів професійної діяльності; здатність розв'язувати складні управлінські задачі та проблеми в сфері сільськогосподарського виробництва; здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів.

Структура курсу

№ з/п	Тема, питання, що вивчаються	К-сть аудит. годин
1	Вступ в курс «Оснащення технічного сервісу машин».	6
2	Мийно-очисне обладнання.	6
3	Розбирально-складальне обладнання.	6
4	Обладнання для дефектування і комплектації деталей.	6
5	Обладнання для відновлення спрацьованих деталей.	6
6	Контрольно-випробувальне і обкатувальне обладнання.	6
7	Фарбувальне обладнання.	6

8	Підйомно-оглядове обладнання.	6
	УСЬОГО	48

Навчальний контент
Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОПП	Програмні компоненти
1	2
ЗК 6	Знання та розуміння предметної області та розуміння професії
ЗК7	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
ЗК 8	Здатність вчитися і бути сучасно навченим
ФК7	Здатність комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин.
ФК 14	Здатність здійснювати економічне обґрунтування доцільності застосування технологій та технічних засобів в агропромисловому виробництві, інженерно-технічних заходів з підтримання машинно-тракторного парку, фермської та іншої сільськогосподарської техніки в працездатному стані.
ПРН 1	Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності.
ПРН 5	Знати роль і місце агроінженерії в агропромисловому виробництві
ПРН 6	Формулювати нові ідеї та концепції розвитку агропромислового виробництва
ПРН 7	Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.
ПРН 8	Оцінювати та аргументувати значимість отриманих результатів випробувань сільськогосподарської техніки.
ПРН 9	Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, та формувати у майбутнього фахівця почуття відповідальності за виконувану роботу.
ПРН 11	Виконувати експериментальні дослідження роботи сільськогосподарської техніки в конкретних умовах використання, здійснювати патентний пошук.

ПРН 15.	Визначати показники якості технологічних процесів, машин та обладнання і вибирати методи їх визначення згідно з нормативною документацією.
---------	--

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Карпович С.К. Основи проектування ремонтно-технологічного обладнання: навч.-метод. посібник – Мінськ : БГАТУ, 2008. – 92 с.
2. Кудрін А.І. Основи розрахунку нестандартизованого обладнання для технічного обслуговування и поточного ремонту автомобілів: Навчальний посібник. – Челябінськ: Вид-во ЮУрГУ, 2003. – 168 с.
3. Ясенков Е.П., Парфенова Л.А. Основи проектування і експлуатації технологічного обладнання: Навчальний посібник.- 2-е вид., перероб. - Братськ: ГОУ ВПО «БрГУ», 2005. - 140 с.
4. Бондаренко Е. В. Основи проектування і експлуатації технологічного обладнання : підручник для студ. вищ. навч. закладів Р. С. Фасків. — М.: Видавничий центр Академія, 2011. — 304 с.
5. Бортніков С.П. Основи проектування і експлуатації технологічного обладнання: навч. посібник - Ульяновськ: УЛГТУ, 2006.- 74с.

Допоміжна

Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси— [книжковий фонд](#), періодика та фонди на [електронних носіях](#) бібліотеки ЛНУП, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.
2. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів:
https://ad806ec9-5e60-4543-9fff-4c809ca5cfd4.filesusr.com/ugd/5b1602_69409958a804479b8cb7311426131720.pdf
https://ad806ec9-5e60-4543-9fff-4c809ca5cfd4.filesusr.com/ugd/5b1602_3171446a4d7b4e9e9f35e5bed6b38949.pdf
https://ad806ec9-5e60-4543-9fff-4c809ca5cfd4.filesusr.com/ugd/5b1602_9596364295664a2dbd3919f13891e66d.pdf
http://rodak.if.ua/mot/teoria/tema_11.htm
http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2083/1/Patryeva_Tekhnologiya_vyrobnystva_produktsiyi_tvarynnystv.pdf
<http://avtorim.kiev.ua/selkhoz/zhivotnovodstvo/krs/proektuvannya-tekhprotsesiv-u-tvarinnitstvi.htm> <https://docviewer.yandex.ua>

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Поточна успішність										Сума
p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100 балів

Питання з дисципліни «Оснащення технічного сервісу машин»

1. Наведіть класифікацію обладнання, розглянутого даною дисципліною (за призначенням).
2. Назвіть оснащення і інструменти які використовують для визначення розмірів деталей.
3. Які матеріали і обладнання використовують для відновлення деталей епоксидними композиціями?
4. Яке призначення разбирально-складального обладнання?
5. Способи і обладнання для визначення прихованих дефектів.
6. Назвіть матеріали і обладнання для відновлення деталей електродуговим наплавлюванням.
7. Яке призначення обкатувального обладнання?
8. Назвіть призначення, будову і принцип дії гідравічного преса.
9. Які матеріали і обладнання використовують для відновлення деталей гальванічним нарощуванням.
10. Яке призначення мийного обладнання?
11. Яке обладнання використовується для нанесення лакофарбових покриттів ?
12. Технологія відновлення деталей пластичною деформацією.
13. Класифікація підйомно-оглядової обладнання.
14. Наведіть приклади конструкції навантажувальних пристроїв обкатувальних стендів.
15. Яке обладнання використовується для сушіння лакофарбових покриттів?
16. Класифікація способів і засобів відновлення деталей машин.
17. Яке обладнання і пристрої використовують для визначення відхилень осей і геометричної форми деталей.
18. Перелічіть основні вузли і деталі занурювальних мийних машин.
19. Призначення, будова і принцип роботи пневматичного компресора.
20. Будова і методика використання твердоміра.
21. Опишіть обладнання, що використовується для статичного та динамічного балансування. Принцип його роботи.
22. Призначення, будова і принцип роботи пневматичного гайкокрута.
23. Описати будову і правила використання гідравлічного піднімача.
24. Класифікація паяних з'єднань. Обладнання і матеріали для їх виконання.

