

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



ЗАТВЕРДЖЕНО

Гарант освітньо-професійної програми
«Агроінженерія»
другого (магістерського) рівня вищої
освіти: к.т.н., доцент

Андрій ШАРИБУРА

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВИПРОБУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ»

освітньо-професійна програма «Агроінженерія»
спеціальність 208 «Агроінженерія»
другий (магістерський) рівень вищої освіти

ВИКЛАДАЧ



БАРАБАШ РУСЛАН ІВАНОВИЧ

E-mail: rbarabash@ukr.net

Google Scholar [https://scholar.google.com.ua/](https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=M5WTrPoAAAAJ)

Scholar citations? [hl=uk&user=M5WTrPoAAAAJ](https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=M5WTrPoAAAAJ)

ORCID 0000-0001-5615-8067

Телефон +380672550600 (*Viber, WhatsApp, Telegram*)

Доцент кафедри агроінженерії та технічного сервісу імені професора Олександра Семковича Львівського національного університету природокористування, кандидат технічних наук. Викладач з 20-річним досвідом, автор та співавтор понад 60 наукових статей, 40 навчально-методичних розробок.

Читає курси: Технічний сервіс в АПК, Обслуговування транспортних засобів, Технологія технічного сервісу, Надійність технологічних систем, Надійність машин і систем Сфера наукових інтересів: моделювання технологічних процесів технічного обслуговування.

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

У межах зазначеної дисципліни курсу здобувачі вищої освіти формують загальні та спеціальні (фахові) компетентності. Зокрема, ця дисципліна передбачає формування у студентів знання вимог до процесу який гарантує, що обладнання є безпечним, ефективним і здатним виконувати необхідні сільськогосподарські завдання. Первинна перевірка є основним процесом у різних галузях промисловості, зокрема в сільському господарстві, виробництві та обслуговуванні, для забезпечення належного функціонування та безпеки обладнання чи машин. Цей початковий етап інспекції передбачає детальний огляд для виявлення будь-яких видимих дефектів, несправностей або потенційних проблем перед тим, як обладнання буде запущено в експлуатацію.

Міждисциплінарні зв'язки: вивчення дисципліни **«Випробування сільськогосподарської техніки»** передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів: експлуатаційні матеріали, трактори та автомобілі, взаємозамінність стандартизація і технічні вимірювання, автотракторні двигуни, технічна експлуатація машин, основи технології виробництва та ремонту машин, діагностика с.г. техніки. Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

Предметом вивчення освітніх компонентів «Випробування сільськогосподарської техніки» 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 «Випробування сільськогосподарської техніки» є надання студентам необхідних знань та формування умінь із наукових основ первинної перевірки, передопераційного тестування, операційного тестування, польового тестування, тестування безпеки, оцінки впливу на навколишнє середовище та оцінки техніки після тестування.

Основними завданнями освітніх компонентів «Випробування сільськогосподарської техніки» є набуття студентом наступних знань і навичок: розуміння теоретичних основ випробувань, здатність проводити випробування, аналіз результатів, застосування сучасних технологій, оцінка економічних аспектів, дотримання стандартів і норм та здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки.

Ці завдання допомагають студентам стати кваліфікованими спеціалістами в області випробування та оцінки сільськогосподарської техніки, що є критично важливим для забезпечення її ефективної та безпечної експлуатації.

Структура курсу

№ з/п	Тема, питання, що вивчаються
1	Тема 1. Етапи створення машини та роль випробувань 1. Етапи створення машини. 2. Значення випробувань машини. 3. Терміни та визначення. 4. Види випробувань машин.
2	Тема 2. Зміст випробувань. 1. Програма випробування. 2. Методика випробування. 3. Оцінка машини за результатами випробувань. 4. Оцінка якості та ефективності сільськогосподарських машин.
3	Тема 3. Технічні засоби для випробування машин 1. Вимірювальна апаратура. 2. Метрологічні основи вимірювань. 3. Точність вимірювань при випробуванні сільськогосподарських машин. 4. Моделювання при випробуваннях.
4	Тема 4. Агротехнічна оцінка машини. 1. Загальна характеристика методів і засобів агротехнічної оцінки. 2. Штучні елементи (імітатори) поля і рослин. 3. Метод оперативної статистичної обробки даних.
5	Тема 5. Важливість випробувань 1. Порядок впровадження розробки у виробництво. 2. Періодичні випробування машин масового та серійного випробування по контролю якості виготовлення. 3. Перспективи вдосконалення методики випробувань.
6	Тема 6. Основні поняття в області сертифікації. 1. Актуальність сертифікації. 2. Виникнення і початок розвитку сертифікації. 3. Терміни і визначення в галузі сертифікації.
7	Тема 7. Система державної сертифікації України (УкрСЕПРО) 1. Загальні відомості про УкрСЕПРО 2. Структура системи УкрСЕПРО 3. Загальні принципи проведення сертифікації в системі УкрСЕПРО

Навчальний контент
Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОПП	Програмні компоненти
1	2
ЗК 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
ЗК 3	Знання та розуміння предметної області та розуміння аспектів професійної діяльності
ЗК 7	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
ФК 4	Здатність застосовувати сучасні інформаційні та комп'ютерні технології для вирішення професійних завдань
ФК 8	Здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків для підвищення конкурентоспроможності підприємств
ФК 9	Здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки
ПРН 5	Приймати обґрунтовані управлінські рішення для забезпечення прибутковості підприємства
ПРН 9	Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та сучасні інформаційні технології для вирішення професійних завдань
ПРН 14	Забезпечувати роботоздатність і справність машин
ПРН 16	Створювати і оптимізувати інноваційні техніко-технологічні системи в рослинництві, тваринництві, зберіганні продукції і технічному сервісі

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Роговський І.Л., Тітова Л.Л., Надточій О.В. Випробування автомобілів і двигунів: навчальний посібник. Київ. НУБіП України, 2020. 396 с.
2. Тітова Л.Л., Надточій О.В., Роговський І.Л. Технічне діагностування автотранспортних засобів. Київ. НУБіП України, 2020. 432 с.
3. Клімов С.В. Організація технічного сервісу машин. Рівне: НУВГП, 2010. 120 с. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/5650>.
4. Клімов С.В. Експлуатація і обслуговування машин. Рівне: НУВГП, 2010. 218 с. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/5573>.
5. Кристопчук М.Є., Голотнюк М.В., Хітров І.О. Менеджмент технічної служби. Рівне: НУВГП, 2012. 101 с. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1644>.

6. Гордійчук А.С., Стахів О.А., Кузнєцова Т.В., Збагерська Н.В. Організація і технологія матеріально-технічного забезпечення підприємства. Рівне: НУВГП, 2012. 256 с. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2568>.

7. К.І. Шмат, Є.І. Бондарев, О.В. Мігальов, С.М. Макаров, В.В. Погорілий. Випробування і сертифікація техніки АПК. Херсон: ОЛДІ-плюс, 2004. 268 с.

Допоміжна

1. ДСТУ 3649:2010. Колісні транспортні засоби. Вимоги щодо безпечності технічного стану та методи контролювання [Електронний ресурс]. Видання офіційне. Київ: Держспоживстандарт України, 2011. 25 с. Режим доступу: http://dnaop.com/html/33994/doc.-ДСТУ_3649_2010.

2. Наказ МІФУ від 17.08.2012 №521 «Про затвердження порядку затвердження конструкції транспортних засобів, їх частин та обладнання та Порядку ведення реєстру сертифікатів типу транспортних засобів та обладнання і виданих виробниками сертифікатів відповідності транспортних засобів або обладнання» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1586-12>.

3. Постанова КМУ від 22 грудня 2010 р. №1166 «Про єдині вимоги до конструкції та технічного стану колісних транспортних засобів, що експлуатуються» [Електронний ресурс]. Київ: КМУ, 2010. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua>.

Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua/>;

2. Львівська національна наукова бібліотека України імені Василя Стефаника: <http://www.lsl.lviv.ua/>;

3. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук: <http://www.dnsgb.com.ua/>;

4. Львівська обласна універсальна наукова бібліотека: <http://lounb.org.ua/>.

5. 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.

6. Випробування сільськогосподарської техніки. [Електронний ресурс] : офіційний сайт. – URL: <https://moodle.lnup.edu.ua/course/view.php?id=2333>.

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн

тестування та підготовки практичних завдань під час заняття.

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із ведучим викладачем курсу.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Поточне тестування та самостійна робота (разом 100 балів)							Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
14	14	14	14	14	15	15	100

T1, T2 ... T7 – теми лабораторних робіт.