

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ ТА
ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ» МОН УКРАЇНИ

ДЕПАРТАМЕНТ АГРОПРОМИСЛОВОГО РОЗВИТКУ
ХАРКІВСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
МЕХАНОТРОНІКИ ТА СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ

ЗВІТ
про проведення регіонального щорічного свята
«ДЕНЬ МЕХАНІКА-2019»



ХАРКІВ, 2019

Зміст

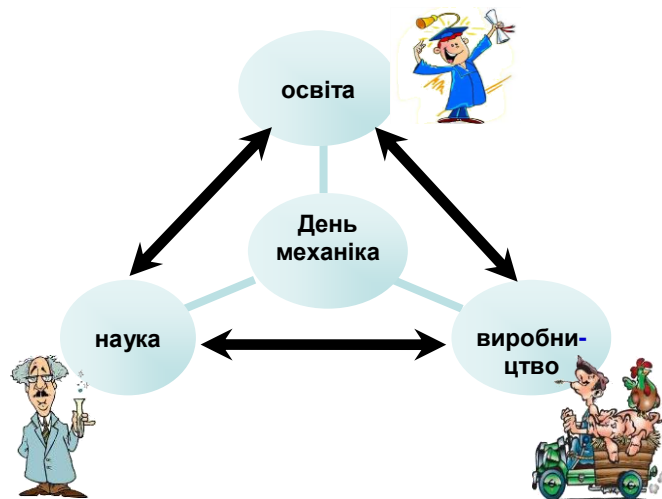
Вступ.....	3
1. Мета та головні завдання свята.....	3
2. Учасники свята.....	6
3. Результати проведення студентських конкурсів.....	12
Висновки.....	31
Пропозиції.....	31

Вступ

Освіта є процесом виховання і навчання на користь людини, суспільства, держави, що супроводжується констатацією досягнення встановлених державою освітніх рівнів.

Рівень освіти обумовлюється вимогами виробництва та станом науки.

Головне завдання аграрного є випуск високо-кваліфікованого конкуренто-здатного фахівця. Це можливе лише за умови постійної інтеграції складових: освіти, науки та виробництва. Для реалізації такої інтеграції в 2006 році створено свято «День механіка».



1. Мета та головні завдання свята

- обміну науково-технічною інформацією вчених, інженерів та виробників у галузі агроінженерії, агрономії, екології та автомобільного транспорту сільськогосподарського призначення;
- підвищення кваліфікації спеціалістів АПВ та активізації до набуття знань студентами;
- зміцнення контактів студентської молоді, підвищення уваги місцевих органів виконавчої влади, фахових підприємств до проблем аграрної освіти та науки;
- удосконалення форми та наповнення навчального процесу підготовки фахівців аграрного сектору;
- популяризації професії агроінженера, еколога та агронома.

Для поєднання освіти, науки та виробництва пропонуються наступні складові свята (рис.1).

Одними з факторів, що впливають на сучасне працевлаштування студентів є досвід та наявність контактів з професійним середовищем (25%), наявність практичних навичок та робітничих професій (11%). Галузеві стандарти освіти, освітньо-професійні та освітньо-наукові програми передбачають надання фундаментальних та спеціальних умінь й знань щодо узагальнення об'єкта діяльності. Так одним з найважливіших є предметно-практичні уміння – виконання дій щодо переміщення об'єктів у просторі, зміни їх форми тощо. Головну роль у регулюванні предметно-практичних дій виконують перспективні образи, що відображають просторові, фізичні та інші властивості предметів і забезпечують керування робочими рухами відповідно до властивостей об'єкта та завдань діяльності.

«День механіка-2019»

Студентські конкурси

Кращий з теорії інженерних рішень

Кращий діагност

Кращий технік

Кращий налагоджувач

Кращий еколог

Кращий мехатронік

Кращий фахівець із виконання обробітку міжрядь

Кращий фахівець з конструкції техніки

Кращий водій

Кращий фахівець із виконання оранки

Кращий агроном

Заходи з профорієнтації

Турнір з лазертагу

Консультації відповідального секретаря приймальної комісії ХНТУСГ

Рис.1 – Складові свята

Одними з виробничих функцій бакалавра є організаційна та технічна, які включають в себе низку типових завдань діяльності до яких входять:

- розробка планів використання машин та обладнання (уміння розробляти та коригувати плани-графіки використання машин та обладнання, визначати потребу в машинах і т.і.);

- технологічне налагоджування МТА (технологічне налагоджування МТА, визначення технічного стану МТА, контроль якості роботи та безпосереднє налагоджування МТА і т.і.).

Проведення навчальних та виробничих практик також передбачають отримання умінь та навичок щодо керування та налагоджування с.г. техніки.

Відповідно до освітньо-професійної програми підготовки студенти мають вивчати такі дисципліни як трактори та автомобілі, сільськогосподарські машини, експлуатація машин та обладнання.

Саме перевірка наявності у студентів наведених вище знань та умінь лягло у основу проведення конкурсів у рамках свята «День механіка».

За результатами конкурсів студентів нагороджують дипломами та призами.

Такий підхід дозволяє: стимулювати самовдосконалення студентів; виявляти талановитих студентів та корегувати їх подальше навчання (практика на виробництві); формувати молодих науковців; підвищувати інтерес до поглибленого вивчення фахових дисциплін; знайомитися з досягненнями сучасної науки, техніки та новітніх технологій; популяризувати серед молоді робітничу професію та ін.

Свято організується Дирекцією навчально-наукового інституту механотроніки і систем менеджменту ХНТУСГ імені Петра Василенка та проводиться в навчально-виробничому центрі університету. Навчально-виробничий центр знаходиться на відстані 15 км від м. Харкова та має у структурі навчальний центр та навчально-дослідне поле «Центральне» загальною площею 280 га.

Навчальний центр має:

- навчальні та науково-дослідні лабораторії, бокси для ремонту та зберігання техніки загальною площею 650 м²;

- спеціалізовані лабораторії кафедр тракторів і автомобілів, сільськогосподарських машин, оптимізації технологічних систем імені Т.П. Євсюкова, агротехнологій та екології;

- 16 тракторів різних модифікацій та 3 комбайни;

- значна кількість начіпних та причіпних знарядь (плуги, культиватори, сівалки, саджалки, фрези, борони, катки, оприскувачі та інші);

- 20 зерноочисних та калібрувальних машин;

- навчальний полігон для підготовки студентів за робітничою професією тракторист-машиніст площею 12 га;

- близько 152 діючих лабораторних робіт та обладнання.

2. Учасники свята

Відкривала свято почесна президія: Ректор ХНТУСГ, професор, академік української національної академії наук екологічних технологій інженерної академії України **Нанка Олександр Володимирович**; директор навчально-наукового інституту механотроніки і систем менеджменту **Власовець Віталій Михайлович**; ректор Відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут», заслужений працівник народної освіти України **Лукач Василь Степанович**; начальник відділу землеробства, насінництва, інженерно-технічної роботи та охорони праці управління виробництва сільськогосподарської продукції Департаменту агропромислового розвитку Харківської обласної державної адміністрації **Федишина Оксана Сергіївна**; головний спеціаліст Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти» **Шевченко Володимир Іванович**; комерційний директор Renault Солли Плюс **Павло Тарасов**; провідний менеджер з регіонального розвитку ТОВ «Укрфармінг» **Сергій Шевченко**; представник ТОВ «МАНН+ХУММЕЛЬ ФІЛЬТРЕЙШН ТЕКНОЛОДЖІ УКРАЇНА» **Товма Сергій**; радник ректора ХНТУСГ, професор **Мазоренко Дмитро Іванович**; відповідальний секретар приймальної комісії ХНТУСГ **Скофенко Сергій Миколайович**; завідувач кафедри сільськогосподарських машин ХНТУСГ **Пастухов Валерій Іванович**.



Привітальне слово ректора ХНТУСГ імені Петра Василенка, професора, академіка української національної академії наук екологічних технологій інженерної академії України – Нанки О.В.



Привітальне слово директора навчально-наукового інституту механотроніки і систем менеджменту Власовця В.М.



Привітання радника ректора ХНУТСГ імені Петра Василенка Мазоренка Д.І.



Учасників і гостей свята вітає начальник відділу землеробства, насінництва, інженерно-технічної роботи та охорони праці управління виробництва сільськогосподарської продукції Департаменту агропромислового розвитку Харківської обласної державної адміністрації Федішина О.С.



Вітальне слово промовляє головний спеціаліст Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти» Шевченко В.І.



Привітання від провідного менеджера з регіонального розвитку ТОВ «Укрфармінг» Сергія Шевченко



Відповідальний секретар приймальної комісії ХНТУСГ Скофенко С.М. вітає учасників



Комерційний директор Renault Солли Плюс Павло Тарасов промовляє вітальне слово

В заходах свята «День механіка» приймали участь:

Вищі навчальні заклади

- Сумський національний аграрний університет;
- Полтавська державна аграрна академія;
- Луганський національний аграрний університет;
- Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка;
- Вовчанський коледж Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка;
- Харківський державний професійно-педагогічний коледж імені В.І. Вернадського;
- Красноградський аграрно-технічний коледж імені Ф.Я. Тимошенка;
- Харківський державний автотранспортний коледж;
- Харківський державний автомобільно-дорожній коледж;
- Харківський машинобудівний коледж;
- Липковатівський аграрний коледж;
- Лозівська філія Харківського державного автомобільно-дорожнього коледжу.

Підприємства та виробничники

Логотип	Назва	Керівники делегацій
Генеральні спонсори		
	ТОВ «МАНН+ХУММЕЛЬ ФІЛЬТРЕЙШН ТЕКНОЛОДЖІ УКРАЇНА»	Представник компанії Сергій Товма
	ТОВ «Castrol Україна»	Менеджер з розвитку дистрибуції Максим Тимошенко
Партнери		
	ТОВ «Ukrfarming»	Провідний менеджер з регіонального розвитку Сергій Шевченко
	Renault Солли Плюс	Директор Павло Тарасов
	ТОВ «Сігма Україна»	Спеціаліст Суламанідзе Є.А.
	ПАТ «ХТЗ»	Головний конструктор по перспективним розробкам Шаповалов Ю.К.

3. Результати проведення студентських конкурсів

Для визначення практичних знань та умінь у рамках освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» та «молодший спеціаліст» колективом навчально-наукового інституту механотроніки і систем менеджменту розроблені відповідні конкурси та правила їх проведення, які заздалегідь розміщені на сайті mtf.khntusg.com.ua.

3.1. В рамках свята серед команд ЗВО Східного регіону України проведено наступні конкурси:

1. Конкурс «*Кращий з теорії інженерних рішень*».

Мета. Перевірка професійної майстерності студента, уміння вірно та швидко використовувати теоретичні та спеціальні знання при рішенні практичних задач в конкретних виробничих умовах.

Матеріально-технічне забезпечення. Робота на персональних комп'ютерах в редакторах Microsoft Word, Microsoft Excel.

Методика проведення. Конкурс складається з двох етапів:

1. Тестування з дисциплін «Експлуатація машин та обладнання», «Технічний сервіс в АПК», «Мишиновикористання в землеробстві».

2. Вирішення комплексного інженерного завдання – вибір кращого агрегату.

Методика оцінювання. 30 тестових завдань виконуються протягом 30 хв. Тест включає питання по фаховим дисциплінам в розрізі програми підготовки студентів 4-5 курсів ЗВО.

Для виконання комплексного завдання відводиться 30 хв.

Членами комісії оцінюється кількість правильних відповідей тестів, правильність виконання комплексного завдання. Максимальна оцінка 5 балів.

Шкала оцінювання:

-5 балів: оцінюється від 27 до 30 правильних відповідей;

-4 бали: оцінюється від 22 до 26 правильних відповідей;

-3 бали: оцінюється від 18 до 21 правильних відповідей;

-2 бали: оцінюється від 14 до 17 правильних відповідей;

-1 бал: оцінюється від 1 до 13 правильних відповідей.

Переможцем вважається учасник, який набрав найбільшу кількість балів.

Учасники. Студенти 4-5 курсів ЗВО III-IV рівнів акредитації, по одному учаснику від ЗВО.



2. Конкурс «Кращий налагоджувач».

Мета. Перевірка практичних навичок учасників конкурсу щодо технологічного налагоджування орного агрегату та роботи на ньому.

Умови проведення. Ділянка поля з довжиною гону до 100 метрів, на якій заздалегідь розмічена загінка і майстром виробничого навчання прокладено контрольні борозни в прямому і зворотному напрямках.

Технічне забезпечення. Трактор МТЗ-80, начіпний трикорпусний плуг ПЛН-3-35, рулетка 50м, лінійка 300мм, секундомір.

Методика проведення. Провести технологічне налагодження орного агрегату на регульовальному майданчику. Підготувати ділянку навчального поля, відбити загінку. Відбити поворотні смуги та проорати контрольні борозни поворотних смугах. Сформувати звальний гребінь. Виконати перший та другий проїзди. Перед проведенням конкурсу розрегулювати плуг і встановити агрегат на поворотній смузі. Учасник конкурсу сідає в трактор і починає виконувати вправо. Плуг слід включити в роботу (опускати) в момент, коли трактор пройде контрольну борозну, а виключати (піднімання) в момент, коли останній корпус пройде контрольну борозну. Проїхати 5-10 метрів, зупинити трактор і візуально перевірити паралельність рами плуга, виявлений перекис ліквідувати регулюванням довжини правого розкошу і центральної тяги. Проїхати ще 5-10 метрів, зупинити агрегат і знову перевірити паралельність рами плуга. При правильному налагодженні плуга (за рішенням комісії) продовжити оранку.

Методика оцінювання. Конкурс оцінюється наступними критеріями:

1. Своєчасність включення в роботу (опускання) і виключення (піднімання) плуга відповідно до контрольної борозни (максимально 5 балів).

2. Час налагодження агрегату. Мінімальний серед конкурсантів час оцінюється максимальним балом – 5 і бали зменшуються по мірі збільшення затраченого часу.

3. Прямолінійність руху агрегату визначається в трьох проблемних точках на довжині гону 50 м (максимально 5 балів).

Шкала оцінювання конкурсу:

Шкала оцінювання	Відстань до контрольної борозни, см	Відхилення від прямолінійності руху агрегату, см	Час налагодження агрегату, хв
1	більше 20	більше 20	Максимальний
2	15-20	15-20	
3	10-15	10-15	
4	5-10	5-10	
5	до 5	до 5	Мінімальний

Учасники. Студенти 2-4 курсів ЗВО I-IV рівнів акредитації. По одному учаснику від ЗВО.



3. Конкурс «Кращий водій».

Мета. Перевірка практичних навичок водіння трактора по прямій, з поворотами, по вісімці переднім та заднім ходом, а також під'їзду до начіпної машини та навішування її на трактор

Матеріально-технічне забезпечення. Трактор ХТЗ-2511, культиватор КРН 2,8, лінійка, секундомір.

Методика проведення. Учасник змагання виконує завдання на навчальному полігоні, демонструючи уміння виконання операцій по підготовці двигуна до запуску, а також запускає двигун, виконує:

- рух з місця,
- маневрування по заданому маршруту,
- під'їзд і навішення культиватору на начіпний механізм трактора.

Методика оцінювання. С початку перевіряється вірність простих вправ руху: запуск двигуна, рух з місця, рух по прямій і з поворотами. Візуально визначається плавність руху, а за допомогою лінійки відхилення від прямолінійного руху. Далі визначається кількість наїздів на встановлені маркери при руху по вісімці переднім і заднім ходом. Потім проводиться під'їзд до начіпної машини та навішування її на трактор. За допомогою секундоміра фіксується загальний час виконання конкурсу.

Шкала оцінювання конкурсу:

Шкала оцінювання	Відхилення від прямолінійності руху, см	Кількість наїздів на встановлені маркери, шт	Час виконання конкурсу, хв
1	більше 4	більше 4	Максимальний
2	3-4	3	
3	2-3	2	
4	1-2	1	
5	до 1	0	Мінімальний

Учасники. Студенти 2-4 курсів ЗВО I-IV рівнів акредитації. По одному учаснику від ЗВО.



4. Конкурс «Кращий фахівець з конструкції техніки».

Мета. Визначити професійну компетенцію та оцінити рівень знань з конструкції сільськогосподарської техніки.

Матеріально-технічне забезпечення. Робота на персональних комп'ютерах.

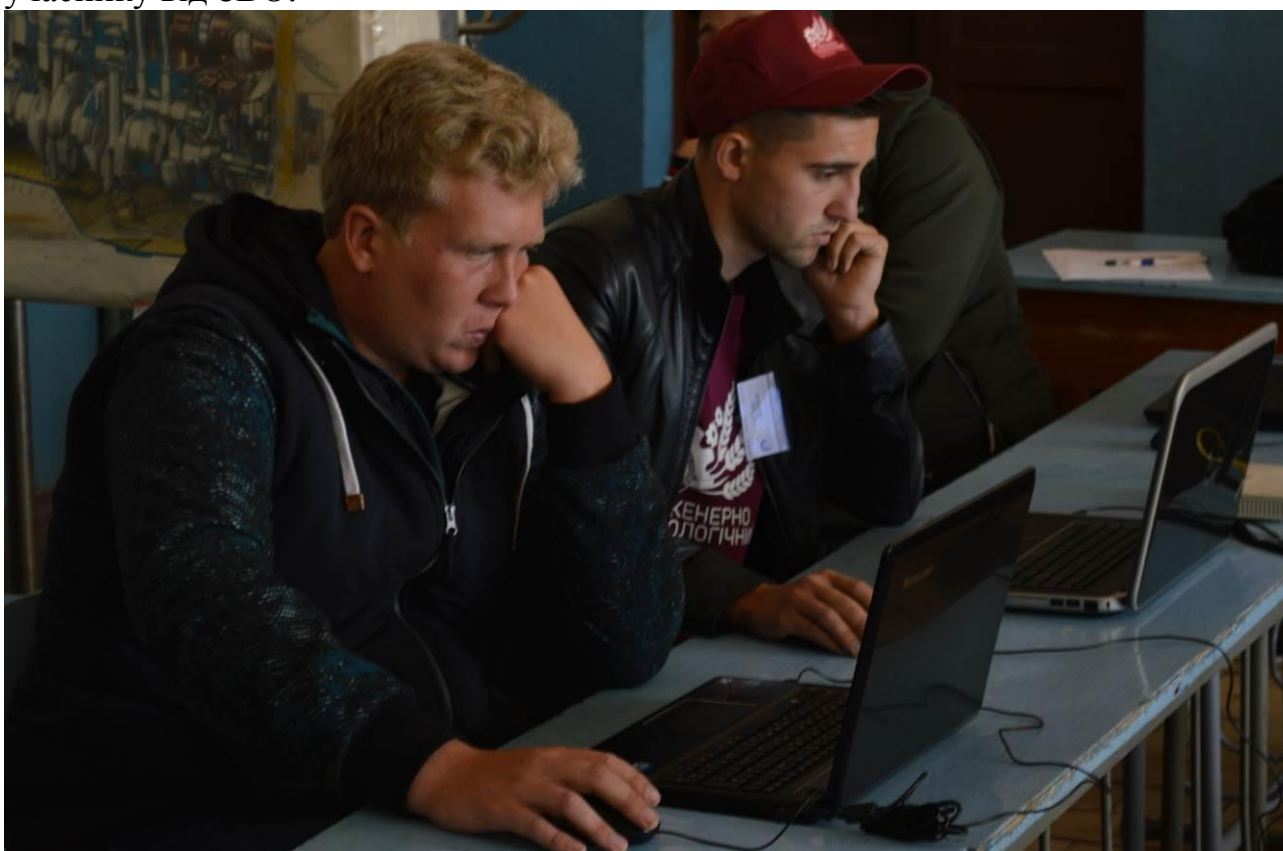
Методика проведення. Постійно зростаючий обсяг інформації вимагає від сучасного фахівця її чіткої структуризації та фіксації нормативних знань. Одним зі способів оцінки ступеню засвоєння є використання тестової системи контролю знань. Запропонована форма тестових завдань передбачає вибір однієї правильної відповіді з декількох запропонованих варіантів.

Учасник змагання отримує 15 запитань з яких стосується конструкції машин для обробітку ґрунту, сівби і посадки сільськогосподарських культур, 15 запитань – конструкції тракторів та автомобілів. Час проведення конкурсу складає 30 хв.

Методика оцінювання. Для оцінювання рівня підготовки пропонується застосувати критерій кількості позитивних відповідей, що відповідає наступним оцінкам:

- 5 балів: оцінюється від 27 до 30 правильних відповідей;
- 4 бали: оцінюється від 22 до 26 правильних відповідей;
- 3 бали: оцінюється від 18 до 21 правильних відповідей;
- 2 бали: оцінюється від 14 до 17 правильних відповідей;
- 1 бал: оцінюється до 13 правильних відповідей.

Учасники. Студенти 2-4 курсів ЗВО I-IV рівнів акредитації. По одному учаснику від ЗВО.



5. Конкурс «Кращий фахівець із виконання обробітку міжрядь».

Мета. Оцінити практичні навички конкурсантів по якісному виконанню технологічної операції – обробіток міжряддя.

Умови проведення. Ділянка поля із стернею кукурудзи (соняшнику) з довжиною гону до 300 метрів.

Матеріально-технічне забезпечення. Трактор ЮМЗ-6, просапний культиватор КРН-2,8, лінійка 300мм, секундомір.

Методика проведення. Кожний конкурсант виконує робочий прохід по ділянці поля прямому і ротному напрямках. Процес обробітку міжряддя виконується конкурсантом самостійно, але з обов'язковою присутністю інструктора. Ефективність процесу обробітку міжряддя оцінюється якісними

параметрами і продуктивністю агрегату. Перед початком виконання технологічного процесу обробітку міжряддя підраховують кількість рослин на ділянці довжиною 20м в усіх рядках, які підлягають обробітку запропонованим культиватором.

Методика оцінювання. Якість обробітку міжряддя оцінюється: відхиленнями розмірів захисної зони; наявністю пошкоджених культурних рослин в рядку.

Продуктивність агрегату визначає загальний час робочого проходу в прямому і ротному напрямках з урахуванням часу на розворот в кінці загінки.

Захисну зону вимірюють в 3 – 5 місцях по довжині гону, визначаючи при цьому загальну ширину необробленої зони між двома рядками. За відхиленням від заданого значення захисної зони виставляються відповідні бали.

Пошкоджуваність культурних рослин визначають візуально при цьому виконують підрахунки зрізаних і пошкоджених рослин у відношенні до загальної кількості рослин. Кількість пошкоджених рослин не повинна перевищувати відповідний відсоток від загальної кількості рослин.

Загальний час виконання процесу обробітку міжряддя конкурсантом являється мірою оцінки продуктивності агрегату. Мінімальний серед конкурсантів час оцінюється максимальним балом – 5 і бали зменшуються по мірі збільшення затраченого часу.

Шкала оцінювання конкурсу:

Шкала оцінювання	Відхилення розмірів захисної зони, см	Кількість пошкоджених культурних рослин, %	Час робочого проходу, хв
1	більше 4	більше 4	Максимальний
2	3-4	3-4	
3	2-3	2-3	
4	1-2	1-2	
5	до 1	до 1	Мінімальний

Учасники. Студенти 2-4 курсів ЗВО I-IV рівнів акредитації. По одному учаснику від ЗВО.



6. Конкурс «Кращий фахівець із виконання оранки».

Мета. Оцінити практичні навички конкурсантів по якісному виконанню оранки.

Умови проведення. Ділянка поля з довжиною гону до 300 метрів, на якій заздалегідь розмічені загінки. Кількість загінок відповідає кількості учасників конкурсу, в кожній загінці інструктором прокладено контрольні борозни в прямому і ротному напрямках.

Матеріально-технічне забезпечення. Трактор ХТЗ-201 Б (Т-150К), плуг ПЛН-5-35, глибиномір, рулетка 50м, лінійка 300мм, секундомір.

Методика проведення. Кожен конкурсант в межах виділеної для нього загінки виконує робочий прохід вздовж контрольної борозни в прямому і ротному напрямках. Процес оранки виконується конкурсантом самостійно, але з обов'язковою присутністю інструктора. Ефективність технологічного процесу оранки оцінюється якісними параметрами виконання та продуктивністю агрегату.

Методика оцінювання. Якість оранки оцінюється: відхиленнями від прямолінійності руху агрегату; відхиленнями глибини обробки ґрунту від заданої. Продуктивність агрегату визначає загальний час робочого проходу в прямому і ротному напрямку з урахуванням часу на розворот в кінці загінки. Прямолінійність ходу агрегату оцінюється лінійкою в трьох проблемних місцях на базовій довжині гону 50м, що відміряна рулеткою. Мінімальне відхилення від прямолінійності оцінюється максимальним балом – 5 і бали зменшуються по мірі збільшення відхилення. Відхилення глибини оранки виконується глибиноміром в 3 – 5 місцях по довжині гону і оцінюється в балах. Загальний час виконання процесу оранки конкурсантом являється мірою продуктивності його агрегату. Мінімальний серед конкурсантів час оцінюється максимальним балом – 5 і бали зменшуються по мірі збільшення затраченого часу.

Шкала оцінювання конкурсу:

Шкала оцінювання	Відхилення від прямолінійності ходу агрегату, см	Відхилення глибини оранки, см	Час робочого проходу, хв.
1	більше 4	більше 4	Максимальний
2	3-4	3-4	
3	2-3	2-3	
4	1-2	1-2	
5	до 1	до 1	Мінімальний

Учасники. Студенти 2-4 курсів ЗВО I-IV рівнів акредитації. По одному учаснику від ЗВО.



7. Конкурс «Кращий діагност».

Мета: Перевірка практичних знань та навичок учасників конкурсу щодо ефективного обслуговування, діагностики вузлів та агрегатів сільськогосподарської техніки.

Матеріально-технічне забезпечення: навантажувальна вилка ЛЕ-2, тестер ЛТС 1538 А для перевірки якості гальмівної рідини, рефрактометр для перевірки якості охолоджувальної рідини, тестові набори «WIX» для перевірки стану палива та баку автомобіля, секундомір, комп'ютери.

Методика проведення: Кожен конкурсант повинен пройти наступні завдання в конкурсі:

1. Підбір фільтрів. Підбір проводиться з електронного каталогу для заданої марки техніки та передбачає визначення типорозмірів фільтрів всіх систем. Заповнюється форма.

2. Ідентифікація ступеню зарядки акумуляторної батареї. Визначаємо за допомогою навантажувальної вилки ЛЕ-2, порівнюємо отриманий результат з технічними вимогами та надаємо рекомендації щодо подальшого використання.

3. Оцінка якості гальмівної рідини. Оцінку проводимо тестером ЛТС 1538 А та визначаємо процентний вміст в ній води, надаємо висновок про придатність її до подальшої експлуатації.

4. Оцінка якості охолоджувальної рідини. Оцінку проводимо рефрактометром РНА-505 АТС та визначаємо температуру замерзання охолоджувальної рідини, надаємо висновок про придатність її до подальшої експлуатації.

5. Перевірка стану дизельного палива та баку тестовими наборами WIX.

Методика оцінювання. Кваліфікація оцінюється за правильність та час виконання кожного завдання конкурсу за 5-ти бальною шкалою. Конкурсант, який виконав операцію з мінімальною кількістю помилок та за короткий час має максимальну оцінку – 5 балів. Максимальний сумарний конкурсний бал становить 25 балів.

Бланк відповідей по конкурсу

Параметри	Наявність помилок, шт.	Час виконання, хв	Оцінка (min-1, max-5)
1. Підбір фільтрів			
2. Ідентифікація ступеню зарядки акумуляторної батареї			
3. Оцінка якості гальмівної рідини			
4. Оцінка якості охолоджувальної рідини			
5. Тест дизельного палива та баку			
Загальна оцінка конкурсанта (max-25)			

Учасники. Студенти 2-4 курсів ЗВО I-IV рівнів акредитації. По одному учаснику від ЗВО.



8. Конкурс «Кращий технік».

Мета. Оцінити практичні навички із розбирання і складання вузлів і агрегатів тракторів та автомобілів.

Матеріально-технічне забезпечення. Відцентровий масляний фільтр двигуна автомобіля ЗІЛ-131; генератор Г-250; ключі гайкові на 8, 10, 13, 14, 22; викрутка; борідок; інструктивні карти.

Методика проведення. Конкурс складається з 2-х етапів:

1. Розбирання відцентрового масляного фільтра та генератора Г-250;
2. Складання відцентрового масляного фільтра та генератора Г-250.

Методика оцінювання: Ознайомлення з інструктивними картами. На розбирання відцентрового масляного фільтра відводиться 1 хв. 30 сек, а на складання - 2 хв. На розбирання генератора Г-250 відводиться 5 хв. 30 сек., а на складання - 6 хв. На виконання комплексного завдання відводиться 15 хв.

Членами комісії оцінюється правильність та швидкість розбирання і складання агрегатів. Максимальна оцінка за якість затягування з'єднань 5 балів, за мінімальний час розбирання – 5 балів (за кожний вузол), за мінімальний час складання 5 балів (за кожний вузол). Таким чином, максимальний сумарний бал за яким буде обрано переможців складає 25.

Після складання вузлів членами журі перевіряється якість затягування болтових з'єднань. Якщо болтове з'єднання недостатньо затягнуто або виведене з ладу, члени журі вважають що даний вузол несправний і не можуть присудити учаснику найвищий бал.



Шкала оцінювання конкурсу:

- 5 балів – висока якість затягування болтових з'єднань.
- 5 балів – мінімальний час розбирання генератора Г-250.
- 5 балів – мінімальний час розбирання відцентрового масляного фільтра.
- 5 балів – мінімальний час складання генератора Г-250.
- 5 балів – мінімальний час складання відцентрового масляного фільтра.

Переможцем вважається учасник, який найшвидше та вірно виконав комплексне завдання по розбиранню та складанню агрегатів та вузлів відповідно до шкали оцінювання конкурсу.

Бланк оцінювання:

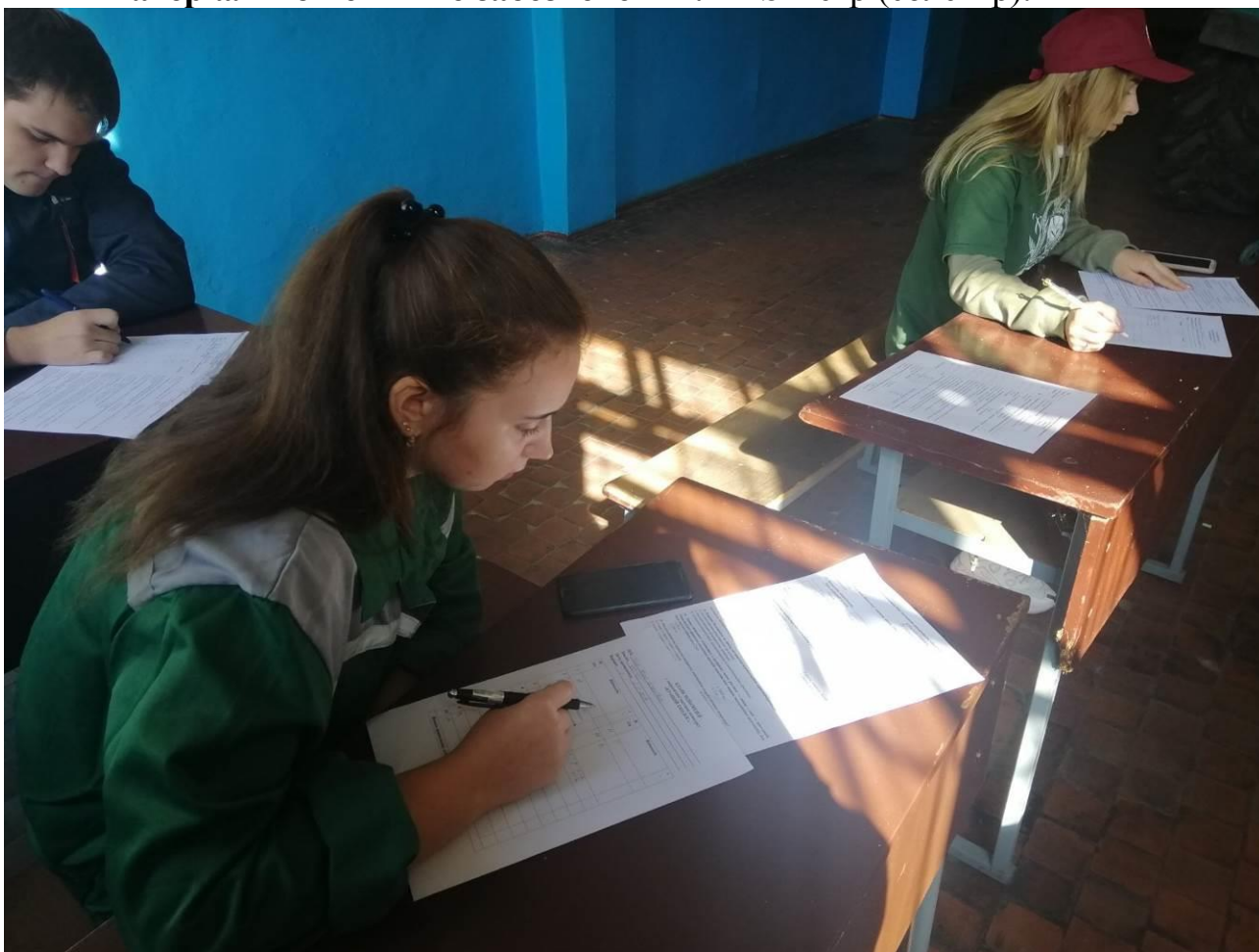
Номер п/п	П.І.Б.	ЗВО	Шкала оцінювання	Якість затягування з'єднань	Час розбирання, хв		Час складання, хв		Сумарна кількість балів
					генератор Г-250	відцентровий масляний фільтр	генератор Г-250	відцентровий масляний фільтр	
			1	Низька якість	Макс-ний час	Макс-ний час	Макс-ний час	Макс-ний час	
			5	Висока якість	Міні-ний час	Міні-ний час	Міні-ний час	Міні-ний час	

Учасники: студенти ЗВО I-II рівнів акредитації. По одному учаснику від ЗВО.

9. Конкурс «Кращий еколог».

Мета. Перевірка екологічної спрямованості студента у інженерній діяльності, уміння вірно оцінювати екологічну ситуацію та вплив сільськогосподарської галузі на стан довкілля.

Матеріально-технічне забезпечення. TDS-метр (солемір).



Методика проведення. Конкурс складається з двох етапів:

1. Теоретичний. Тестування знань з екології та сільськогосподарської екології.
2. Практичний. 1. Визначення придатності води до вживання.

Методика оцінювання. 20 тестових завдань виконуються протягом 30 хв. Тест включає питання з основ екології і прикладної екології в розрізі програми підготовки студентів 1-2 курсів ЗВО. Для виконання практичного етапу відводиться 30 хв. Членами комісії оцінюється кількість правильних відповідей тестів, правильність виконання практичного завдання. Максимальна оцінка 5 балів.

Шкала оцінювання:

- 5 балів: оцінюється від 17 до 20 правильних відповідей;
- 4 бали: оцінюється від 14 до 16 правильних відповідей;
- 3 бали: оцінюється від 11 до 13 правильних відповідей;
- 2 бали: оцінюється від 8 до 10 правильних відповідей;
- 1 бал: від 1 до 7 правильних відповідей.

Переможцем вважається учасник, який набрав найбільшу кількість балів.

Учасники. Студенти 3-5 курсів ЗВО I-IV рівнів акредитації. По одному учаснику від ЗВО.

10. Конкурс «*Кращий агроном*».

Мета. Виявити молодих і талановитих фахівців-агрономів.

На конкурс виносяться такі основні питання:

1. Основні хвороби і шкідники зернових, зернобобових культур і соняшнику.
2. Апробація та апробаційні ознаки.
3. Сортова чистота.
4. Розсадники, що використовуються в насінництві зернових культур.
5. Типи сортових посівів.
6. Основні бур'яни на посівах зернових, зернобобових культур та соняшнику.
7. Попередники для зернових, зернобобових культур та соняшнику.
8. Сівозміни та їх типи.
9. Типи ґрунтів.
10. Щільність ґрунтів та методи її визначення.
11. Основні види добрив. Дози добрив.
12. Переваги і недоліки сучасних технологій вирощування основних сільськогосподарських культур.
13. ГМО переваги і недоліки.

Матеріально-технічне забезпечення. Щільномір ґрунту, зразки насіння зернових, зернобобових і технічних культур, зразки мінеральних добрив, снопики, гербарій бур'янів зернових, зернобобових культур.

Методика проведення. Конкурс складається з двох етапів:

1. Теоретичний. Тестування знань з агрономії та технології вирощування продукції рослинництва.

2. Практичний. 1. Визначення сільськогосподарських культур за зразками насіння. 2. Визначення зернових колосових культур за снопиками. 3. Визначення мінеральних добрив за зразками 4. Визначення шкідників та хвороб зернових, зернобобових культур і соняшнику за зразками. 5. Оцінка посівної якості насіння (визначення чистоти насіння). 6. Визначення фізичних якостей ґрунту (щільність, гранулометричний склад).

Методика оцінювання. 20 тестових завдань виконуються протягом 30 хв. Тест включає питання з основ агрономії і технології вирощування продукції рослинництва в розрізі програми підготовки студентів 1-2 курсів ЗВО.

Для виконання практичного етапу відводиться 30 хв.

Членами комісії оцінюється кількість правильних відповідей тестів, правильність виконання практичного завдання. Максимальна оцінка 5 балів.

Шкала оцінювання:

-5 балів: оцінюється від 17 до 20 правильних відповідей;

-4 бали: оцінюється від 14 до 16 правильних відповідей;

-3 бали: оцінюється від 11 до 13 правильних відповідей;

-2 бали: оцінюється від 8 до 10 правильних відповідей;

-1 бал: від 1 до 7 правильних відповідей.

Переможцем вважається учасник, який набрав найбільшу кількість балів.

Учасники. Студенти 2-4 курсів ЗВО I-IV рівнів акредитації, по одному учаснику від ЗВО.



11. Конкурс «Кращий мехатронік».

Мета. Перевірка професійної майстерності студента, вміння вірно та швидко вирішувати практичні завдання в конкретних виробничих умовах застосовуючи знання з мехатроніки, електротехніки, програмування.

Матеріально-технічне забезпечення. Персональний комп'ютер, платформа Arduino, програмне забезпечення Arduino IDE.

Методика проведення. Конкурс складається з двох етапів.

1. Складання схеми, що вказана на рис. 1.



Рис. 1. Схема приладу.

2. Завантаження до Arduino через Arduino IDE коду наведеного нижче:

```
#include <Wire.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27,16,2); // Установлюємо дисплей
void setup()
{
  lcd.init();
  lcd.backlight(); // Включаємо підсвітку дисплея
  lcd.print("iarduino.ru");
  lcd.setCursor(8, 1);
  lcd.print("LCD 1602");
}
void loop()
{
  // Установлюємо курсор на другу строку і нульовий символ.
  lcd.setCursor(0, 1);
  // Виводимо на екран кількість секунд з моменту запуску ардуїни
  lcd.print(millis()/1000);
}
```

Членами комісії оцінюється коректність та швидкість виконання завдання. Вірний результат наведено на рис. 2.



Рис. 2. Вірний результат виконаного завдання

Шкала оцінювання. Обирається найкращих три фіналіста із найменшим часом виконання завдання за умови, що воно виконано вірно.

Учасники. Студенти 3-5 курсів ЗВО III-IV рівнів акредитації, по одному учаснику від ЗВО.

3.2. Журі конкурсів складається з представників ЗВО, державних установ та провідних аграрних підприємств регіону. Головою журі обрано заступника директора навчально-наукового інституту механотроніки і систем менеджменту, к.т.н., доцента Семенцова В.І.

Назва конкурсу	Члени журі		
	П.І.Б.	Посада	ЗВО
1	2	3	4
Кращий з теорії інженерних рішень	Анікеєв О.І.	к.т.н., доцент	ХНТУСГ
	Зубко В.М.	к.т.н., доцент	СНАУ
	Романашенко О.А.	доцент	ХНТУСГ
Кращий налагоджувач	Шептур О.А.	к.т.н., доцент	ХНТУСГ
	Балабанов С.А.	майстер в.н.	ХНТУСГ
	Трембач А.О.	викладач	КАТК
	Березовський В.О.	майстер в.н.	ХДППК
Кращий водій	Горбаньов А.П.	к.с.-г.н., професор	ХНТУСГ
	Холод О.І.	викладач	ЛФ ХДАДК
	Марченко В.М.	викладач	ХДППК
Кращий фахівець з конструкції техніки	Богданович С.А.	к.т.н., ст. викл.	ХНТУСГ
	Спінжар Т.М.	викладач	КАТК
	Задніченко С.В.	викладач	ЛФ ХДАДК
	Крекот М.М.	к.т.н., доцент	ХНТУСГ
Кращий діагност	Харченко С.О.	д.т.н., професор	ХНТУСГ
	Калюжний О.Д.	к.т.н., доцент	ХНТУСГ
	Товма С.І.	представник	ТОВ «МАНН+ХУММЕЛЬ»
	Сітченко О.С.	викладач	ХДАДК
	Фесенко Г.В.	к.т.н., доцент	ЛНАУ
Кращий фахівець з виконання обробітку міжрядь	Качанов В.В.	майстер в.н.	ХНТУСГ
	Коротецький В.В.	старший лаборант	ХНТУСГ
Кращий фахівець з виконання оранки	Циганенко М.О.	к.т.н., доцент	ХНТУСГ
	Гаск Є.А.	асистент	ХНТУСГ
	Зубко В.М.	к.т.н., доцент	СНАУ
Кращий технік	Колеснік І.В.	к.т.н., асистент	ХНТУСГ
	Кулаков Ю.М.	ст. викладач	ХНТУСГ
	Пиріжок В.С.	викладач	ХМК
	Ровний Є.В.	викладач	ВТ ХНТУСГ
Кращий еколог	Пузік В.К.	д.с.-г.н., професор	ХНТУСГ
	Чалая О.С.	к.с.-г.н., доцент	ХНТУСГ
	Адаменко О.П.	к.с.-г.н., ст. викл.	ХНТУСГ
Кращий агроном	Пузік В.К.	д.с.-г.н., професор	ХНТУСГ
	Панкова О.В.	к.с.-г.н., доцент	ХНТУСГ
	Безпалько В.В.	к.с.-г.н., ст. викл.	ХНТУСГ
Кращий мехатронік	Галич І.В.	старший викладач	ХНТУСГ
	Горбенко О.В.	викладач	ПДАА

До апеляційної комісії входять:

П.І.Б.	Посада
Святченко М.Ю.	Директор Харківського відділення Українського фонду підтримки фермерських господарств
Шуляк М.Л.	Заступник директора ННІ МСМ з науково-методичної роботи
Семенцов В.І.	Заступник директора ННІ МСМ з заочної форми навчання
Сировицький К.Г.	Заступник директора ННІ МСМ з навчально-виховної роботи

3.3. Пройшовши вступний та первинний інструктажі, за наявності студентського квитка та посвідчення тракториста-машиніста (для конкурсів з використанням МТА) студенти прийняли участь в конкурсах та зайняли наступні місця.

Конкурс «Кращий з теорії інженерних рішень»

П.І.Б.	ЗВО	Місце
Курбанов Магомед	СНАУ	1
Попов Ігор	ХНТУСГ	2
Леліс Олександр	ЛНАУ	3

Конкурс «Кращий налагоджувач»

П.І.Б.	ЗВО	Місце
Якушнік Владислав	ЛНАУ	1
Михайлов Владислав	ВК ХНТУСГ	2
Рибалко Іван	ХДППК	3

Конкурс «Кращий водій»

П.І.Б.	ЗВО	Місце
Кравченко Станіслав	ЛФ ХДАДК	1
Пантелей Євген	ЛАК	2
Батулін Андрій	ВК ХНТУСГ	3

Конкурс «Кращий фахівець з конструкції техніки»

П.І.Б.	ЗВО	Місце
Маркітанов Костянтин	ХНТУСГ	1
Самойленко Богдан	ВК ХНТУСГ	2
Рудін Максим	КАТК	3

Конкурс «Кращий діагност»

П.І.Б.	ЗВО	Місце
Беззубенко Володимир	ХНТУСГ	1
Гавриленко Валерій	ПДАА	2
Щусь Олег	ЛНАУ	3
Дудолад Максим	ХДАК	3

Конкурс «*Кращий фахівець із виконання обробітку міжрядь*»

П.І.Б.	ЗВО	Місце
Рябоштан Максим	ВК ХНТУСГ	1
Перевернєв Дмитро	КАТК	2
Погрібний Володимир	ХНТУСГ	3

Конкурс «*Кращий фахівець із виконання оранки*»

П.І.Б.	ЗВО	Місце
Погоріловський Юрій	КАТК	1
Горозій Вадим	ВК ХНТУСГ	2
Лубченко Олександр	ХНТУСГ	3

Конкурс «*Кращий технік*»

П.І.Б.	ЗВО	Місце
Гузь Богдан	ХДАДК	1
Дугар Дмитро	ХМК	2
Сідунов Віталій	ВК ХНТУСГ	3

Конкурс «*Кращий еколог*»

П.І.Б.	ЗВО	Місце
Біла Юлія	ХНТУСГ	1
Василенко Дмитро	СНАУ	2
Дяченко Аліна	ПДАА	3

Конкурс «*Кращий агроном*»

П.І.Б.	ЗВО	Місце
Левчук Юрій	СНАУ	1
Гречко Максим	ЛАК	2
Яценко Максим	ХНТУСГ	3

Конкурс «*Кращий мехатронік*»

П.І.Б.	ЗВО	Місце
Мікла Ігор	ХНТУСГ	1
Величко Кирило	ПДАА	2
Василенко Дмитро	СНАУ	3

Нагородження переможців конкурсів





Висновки

1. При проведені свята «День механіка-2019» були проведені наступні заходи: професійні конкурси серед студентів ЗВО Східного регіону України, презентація університету та екскурсія по навчально-виробничому центру, концерт художньої самодіяльності університету. Загальна кількість учасників з інших ЗВО – 104 студенти, представників фермерських господарств Харківщини – 10 фермерів та інженерів, кількість студентів ХНТУСГ, які прийняли участь у святі – 285 осіб, загальна кількість учасників – понад 400 осіб.

2. За результатами професійних конкурсів: «Кращий з теорії інженерних рішень», «Кращий налагоджувач», «Кращий водій», «Кращий фахівець з конструкції техніки», «Кращий з виконання обробітку міжряддя», «Кращий з виконання оранки», «Кращий діагност», «Кращий технік» «Кращий еколог», «Кращий агроном» та «Кращий мехатронік» визначено переможців, що зайняли I, II та III місця та нагороджено пам'ятними призами.

3. Результати свята висвітлено у ЗМІ: телеканалах, газетах та сайтах.

Пропозиції

1. Надати заходу статусу Всеукраїнського із збільшенням кількості учасників ЗВО, де ведеться підготовка студентів за аграрно-технічним спрямуванням.

2. Надання державної підтримки та реорганізація навчально-виробничого центру університету в регіональну базу практики для проходження студентами виробничої практики та підвищення кваліфікації спеціалістами АПК України.

3. Задля підвищення якості навчання студентів створити на базі навчально-виробничого центру університету постійно діючу виставку сучасної техніки залучивши виробників.

4. З метою проведення перспективних науково-дослідних робіт використати потенціал навчально-виробничого центру та за підтримки держави створити центр з питань випробування нової техніки та проведення досліджень.