Додаток 1

**А Н К Е Т А**
**учасника ІІ етапу Всеукраїнської студентської олімпіади «Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва» зі спеціальності «Галузеве машинобудування» 9-11 квітня 2020 року**

Прізвище, ім'я, по батькові (повністю) _____
_____

Дата народження _____

Вищий навчальний заклад (повне найменування та місцезнаходження)
_____
_____

Факультет, курс _____

Рішенням оргкомітету _____
(найменування вищого навчального закладу)

студент(ка) _____
(прізвище, ініціали)

який(яка) у І етапі Олімпіади _____
(назва олімпіади з навчальної дисципліни,

_____
напряму, спеціальності)

посів(ла) _____ місце, рекомендується до участі у ІІ етапі Олімпіади.

Голова оргкомітету
вищого навчального закладу _____ _____
(Підпис) (Прізвище, ініціали)

М.П.
Підпис учасника олімпіади _____

Дата заповнення _____

**Телефони для довідок:**
**Деканат агротехнічного факультету**
(0522) 39-04-87, Сало Василь Михайлович, д-р техн. наук, проф., декан АТФ
**Кафедра с/г машинобудування**
(0522) 39-04-72, викладацька
**E-mail:** kaf_sgm_kntu@ukr.net
Войтовицька Яна Ігорівна;
petrenko.dimitriy@gmail.com
Петренко Дмитро Іванович

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АГРОТЕХНІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО МАШИНОБУДУВАННЯ**

**Всеукраїнська студентська олімпіада**

# "МАШИНИ ТА ОБЛАДНАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА"

**9-11 квітня 2020 року**

**м. Кропивницький**

## ІНФОРМАЦІЙНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ

Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 17.12.2019 року №1580 "Про проведення Всеукраїнської студентської олімпіади у 2019/2020 навчальному році", **ІІ етап Всеукраїнської студентської олімпіади «Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва» зі спеціальності «Галузеве машинобудування»** відбудеться на базі кафедри сільськогосподарського машинобудування Центральноукраїнського національного технічного університету **з 9 по 11 квітня 2020 р**.

Програма олімпіади передбачає роботу наступних секцій:

**Секція 1** Машини для обробітку ґрунту та внесення добрив;
**Секція 2** Машини для сівби і садіння с/г культур;
**Секція 3** Машини для збирання с/г культур;
**Секція 4** Машини для післязбиральної обробки.

## ПРОГРАМА ОЛІМПІАДИ

| Дата, день | Назва заходу | Час проведення |
|---|---|---|
| 9.04.2020 середа | День заїзду. Реєстрація учасників | $08^{00}$-$16^{00}$ |
| 10.04.2020 Четвер<br><br>Робота секцій:<br><br>**Секція 1** Машини для обробітку ґрунту та внесення добрив<br><br>**Секція 2** Машини для сівби і садіння с/г культур | Реєстрація учасників | $08^{00}$-$09^{00}$ |
| | Урочисте відкриття олімпіади | $09^{00}$-$09^{20}$ |
| | **І тур:** розв'язання тестових завдань **Секція 1 ауд. №4 Секція 2 ауд. №2** | $09^{30}$-$10^{30}$ |
| | Перерва. Кава-брейк | $10^{30}$-$10^{50}$ |
| | **ІІ тур:** виконання письмового завдання **Секція 1 ауд. №4 Секція 2 ауд. №2** | $11^{00}$-$12^{20}$ |
| | Обід | $12^{30}$-$13^{00}$ |
| | Робота журі з перевірки робіт | $13^{00}$-$15^{00}$ |
| 11.04.2020 п'ятниця<br><br>Робота секцій<br>**Секція 3** Машини для збирання с/г культур<br><br>**Секція 4** Машини для післязбиральної обробки | Реєстрація учасників | $08^{00}$-$09^{00}$ |
| | **І тур:** розв'язання тестових завдань **Секція 3 ауд. №2 Секція 4 ауд. №1** | $09^{00}$-$10^{00}$ |
| | Перерва. Кава-брейк | $10^{00}$-$10^{20}$ |
| | **ІІ тур:** виконання письмового завдання **Секція 3 ауд. №2 Секція 4 ауд. №1** | $10^{30}$-$11^{50}$ |
| | Обід | $12^{00}$-$12^{30}$ |
| | Робота журі з перевірки робіт | $12^{30}$-$14^{30}$ |
| | Підведення підсумків олімпіади | $14^{30}$-$15^{30}$ |
| | Від'їзд учасників олімпіади | з $15^{30}$ |

Для участі у ІІ етапі олімпіади залучаються переможці І етапу.

Кількість учасників ІІ етапу Всеукраїнської олімпіади: ***від одного ЗВО – не більше п'яти представників по кожній секції.***

Детальніше з методичними рекомендаціями щодо підготовки до Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності "Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва„ можна ознайомитись у **додатку 2** до даного інформаційного повідомлення.

**Анкету** учасника ІІ етапу Всеукраїнської студентської олімпіади "Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва" (додаток 1 до даного інформаційного повідомлення) просимо надсилати **не пізніше 1 березня 2020 року** на адресу Оргкомітету олімпіади: *кафедра сільськогосподарського машинобудування, Центральноукраїнський національний технічний університет, пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006; або на e-mail: petrenko.dimitriy@gmail.com , Петренку Дмитру Івановичу, кафедра сільськогосподарського машинобудування.*

Електронний варіант **запрошення** ІІ етапу Всеукраїнської студентської олімпіади "Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва" Ви можете знайти на сайті Центральноукраїнського національного технічного університету http://www.kntu.kr.ua/ у розділах "Наукова діяльність", далі "Студентська наукова робота".

### АДРЕСА РЕЄСТРАЦІЇ УЧАСНИКІВ ОЛІМПІАДИ

*м. Кропивницький, пр. Університетський, 8, корпус кафедри сільськогосподарського машинобудування, (проїзд від залізничного вокзалу маршрутним таксі №11, тролейбус №5; від автовокзалу – маршрутним таксі №1 (ЦЕНТРАЛЬНИЙ), №6, №500; або тролейбусом №1 – до зупинки ЦНТУ (Кропивницький коледж механізації с.г.)).*

Учасникам олімпіади при собі **мати студентський квиток та паспорт**.

**Харчування та проживання** під час проведення олімпіади здійснюється за рахунок учасників.

Проживання передбачається в гуртожитках університету (вартість – від 50 грн. за добу) або готелях міста (вартість – від 350 грн. за добу).

З повагою,
оргкомітет Олімпіади

Додаток 2

## МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
## щодо підготовки до Всеукраїнської студентської олімпіади «Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва»

Другий етап Всеукраїнської студентської олімпіади проводиться в два тури:

І тур – розв'язання тестових завдань, поглиблене оцінювання знань за фахом (див. зразок конкурсних завдань, наведених нижче).

ІІ тур – виконання письмового завдання, що полягає у виявленні у студентів практичних навичок по вибору параметрів та аналізу роботи агрегатів з різними машинами.

Переможці визначаються за сумою балів, одержаних за результатами першого та другого туру.

Тестове завдання першого туру містить 25 питань і оцінюється з розрахунку 2 бали за кожну правильну відповідь, всього 50 балів. Питання І туру формуються згідно програми базових дисциплін спеціальності «Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва»:

- Конструкція, робочі процеси і розрахунок с.-г. машин;
- Методи проектування сільськогосподарських машин;
- Основи наукових досліджень;
- Сучасні машини і напрямки їх розвитку.

У другому турі завдання оцінюється з максимальною оцінкою 50 балів. Враховуються логічність, аргументованість та повнота обґрунтування відповіді.

Дипломом І ступеня нагороджується лише один учасник. Якщо однакову кількість балів набрали декілька учасників, які претендують на нагородження, між ними призначається додатковий тур (додаток до наказу Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 13.12.2012 р. № 1410). Кожна робота кодується, її оцінку проводять 3-4 члени журі.

## ЗРАЗОК
### ТЕСТОВИХ ЗАВДАННЬ І ТУРУ ОЛІМПІАДИ
### "Машини і обладнання сільськогосподарського виробництва"

За секцією «Машини для сівби і садіння с/г культур»

**1. Висівний апарат сівалки типу СУПН-8А не висіває насіння, вказати можливі причини:**

*А) відсутнє розрідження в вакуумній камері; Б) неправильно встановлений висівний диск; В) немає приводу до висівного диска; Г) неправильно встановлено положення скидача зайвого насіння; Д) будь-яка з вказаних несправностей; Е) правильної відповіді немає.*

**2. Дисперсією випадкової величини називають:**

*А) середнє значення відхилень випадкової величини від її найбільшого значення;*

*Б) середнє значення відхилень випадкової величини від її середнього значення;*

*В) середнє значення квадрата відхилень випадкової величини від її середнього значення;*

*Г) середнє значення відхилень випадкової величини від її найменшого значення;*

*Д) середнє значення відхилень випадкової величини від квадрата її середнього значення;*

*Е) правильної відповіді немає.*

## ЗРАЗОК
### ТЕСТОВИХ ЗАВДАННЬ І ТУРУ ОЛІМПІАДИ
### " Машини для обробітку ґрунту та внесення добрив "

**1. Норма внесення органічних добрив збільшується при:**

*А) зниженні швидкості руху планчастого транспортера; Б) підвищення швидкості руху агрегату; В) підвищення швидкості руху транспортера; Г) збільшенні частоти обертання розкидних барабанів; Д) зменшенні частоти обертання барабанів; Е) правильної відповіді немає.*

**2. Робоча гіпотеза це:**

*А) Недоведене припущення про ймовірну закономірність зміни явища; Б) Об'єктивна характеристика досліджуваного робочого процесу;*

*В) Доведене припущення про ймовірну закономірність зміни явища; Г) Опис послідовності проведення дослідів; Д) Висновок, оснований на теоретико-експериментальному дослідженні явища;*

Е) Правильної відповіді немає.

## ЗРАЗОК
### КОНКУРСНИХ ЗАВДАННЬ ІІ ТУРУ ОЛІМПІАДИ
### "Машини і обладнання сільськогосподарського виробництва"

За секцією «Машини для обробітку ґрунту та внесення добрив»

**1. Охарактеризувати основні параметри роботи фрези.**

**2. Розрахувати основні параметри ґрунтообробної фрези згідно завдання.**

2.1. Знайти кут початку різання фрези

при $R$ – радіус фрезерного барабана, $R = 0,3$ м; $h$ – глибина обробки, $h = 0,08$ м.

2.2. Знайти кінематичний параметр фрези

при: $\omega$ – кутова швидкість, $\omega = 20$ с$^{-1}$;

$V_n$ – швидкість руху агрегату, $V_n = 1,5$ м/с.

2.3. Визначити величину подачі через кінематичні та конструктивні параметри фрези

при: $z$ – кількість ножів, що знаходяться на одному диску та загнуті в один бік, $z = 3$.

2.4. Розрахувати висоту гребінців, що утворилися на дні борозни в результаті роботи фрези

2.5. Встановити якість кришення ґрунту через товщину стружки.