

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО
на засіданні обласного методичного
об'єднання викладачів електротехнічних
дисциплін закладів фахової передвищої
освіти Херсонської області

Протокол № 16(1) від 14.11.2018 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО
Голова Ради директорів закладів
фахової передвищої освіти
Херсонської області
« ____ » 2019 р.

О.Є.* Яковенко

ПОЛОЖЕННЯ
ПРО ПРОВЕДЕННЯ ІІ (ОБЛАСНОГО) ЕТАПУ
ОЛІМПІАДИ «ЕЛЕКТРОТЕХНІКА»
серед студентів закладів фахової передвищої освіти Херсонської області

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Організатором олімпіади «Електротехніка» (далі Олімпіада) є Рада директорів закладів фахової передвищої освіти Херсонської області, обласне методичне об'єднання викладачів електротехнічних дисциплін, представники циклової комісії електротехніки та електромеханіки, адміністрації Новокаховського політехнічного коледжу Одеського національного політехнічного університету.

1.2 Олімпіада проводиться з дисципліни «Електротехніка» серед студентів третього (четвертого) курсів закладів фахової передвищої освіти Херсонської області.

1.3 Мета проведення Олімпіади: виявлення, відбір та підтримка обдарованої молоді, розвиток та реалізація здібностей студентів, стимулювання творчої праці, самовдосконалення студентів та науково-педагогічних працівників, активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів, підвищення фахового рівня студентів та якісної різnobічної підготовки до майбутньої професійної діяльності.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ОЛІМПІАДИ

2.1. Олімпіада проводиться у два етапи:

I етап – внутрішній – проводиться у грудні у закладах фахової передвищої освіти Херсонської області. Переможець Олімпіади рекомендується для участі у ІІ (обласному) етапі.

ІІ етап – обласний – проводиться у березні поточного навчального року на базі Новокаховського політехнічного коледжу Одеського національного політехнічного університету.

3. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ОЛІМПІАДИ

3.1 Олімпіада проводиться на добровільних засадах.

3.2 До участі в ІІ етапі олімпіади «Електротехніка» залучаються студенти, електричних та неелектричних спеціальностей, які знають фізичну сутність та можливості практичного використання електромагнітних явищ та процесів; основні закони, визначення і термінологію електротехніки; методи розрахунку та аналізу електричних кіл постійного та змінного струму; одиниці вимірювання електричних і магнітних величин, буквенні та умовно-графічні позначення; будову, принцип дії

та використання трансформаторів, електродвигунів, електромагнітних реле, електронних вакуумних та напівпровідниковых пристрой, електровимірювальних приладів різних систем.

Учасники Олімпіади повинні вміти застосовувати закони електротехніки на практиці; складати електричне коло за схемою; визначати параметри електричних кіл невеликої складності за допомогою різних методів розрахунку; вимірювати електричні параметри кіл за допомогою відповідних електровимірювальних приладів.

3.3 Від кожного закладу освіти у другому етапі Олімпіади бере участь по одному студенту другого-третього курсу електричної та неелектричної спеціальності, які посіли I місце у I етапі.

3.4 Учасник II етапу повинен мати при собі студентський квиток або залікову книжку.

3.5 На проведення обласної Олімпіади відводиться дві астрономічні години (60 хвилин на проведення теоретичного тестування, 60 хвилин на проведення практичного завдання).

3.6 Заявки на участь в Олімпіаді (Додаток 1) надсилаються за тиждень до проведення Олімпіади за адресою м. Нова Каховка вул. Першотравнева, буд. 30 або електронною поштою nkpk.onpu@gmail.com

Телефон для довідок (05549) 79906; 050 8532640.

3.7 Кожному учаснику Олімпіади оголошуються порядок і умови виконання теоретичного і практичного завдань, видаються аркуші для розв'язання практичного завдання та чернетки.

4. ЖУРІ ОЛІМПІАДИ

4.1 Склад журі формується за годину до початку Олімпіади методом жеребкування серед викладачів-фахівців, що супроводжують учасників Олімпіади.

4.2 Голова журі обирається членами журі зі свого складу.

4.3 Журі перевіряє роботи учасників Олімпіади за встановленими критеріями оцінювання, аналізує підсумки виконання студентами завдань, виявляє характерні помилки, дає оцінку рівня підготовки студентів та визначає рейтинг учасників Олімпіади.

4.4 Голова журі координує та контролює роботу членів журі, додатково перевіряє роботи номінантів на призові місця, оголошує попередні результати Олімпіади.

4.5 Заклад освіти, який проводив Олімпіаду, в тижневий термін подає звіт про підсумки проведення II етапу Олімпіади «Електротехніка» серед студентів закладів фахової передвищої освіти та протокол (Додаток 2) із підписами голови та членів журі Олімпіади на адресу базового закладу фахової передвищої освіти radadirektoriv-kherson@ukr.net

5. АПЕЛЯЦІЙНА КОМІСІЯ

5.1 Апеляційна комісія формується за годину до початку Олімпіади. До складу апеляційної комісії входять викладачі, які є членами журі Олімпіади.

5.2 Головою апеляційної комісії є голова журі.

5.3 Учасники Олімпіади мають право ознайомитись з відповідями (розв'язками) завдань.

5.4 У разі виникнення питань, учасники мають право подавати заяву в письмовій формі апеляційній комісії з приводу правильності та об'єктивності оцінювання виконаних ними завдань і одержати відповідь до підбиття остаточних підсумків Олімпіади.

5.5 Заява на ім'я голови апеляційної комісії подається у довільній формі після оголошення попередніх результатів протягом години.

5.6 У заяві учасник повинен зазначити причину апеляції та конкретні питання, які є предметом апеляції.

5.7 Заяви від інших осіб, у тому числі від близьких родичів і викладачів, не приймаються.

5.8 З питань змісту і форми завдань Олімпіади, критеріїв оцінювання апеляції не приймаються.

5.9 Під час проведення апеляції в аудиторії мають бути тільки голова, члени апеляційної комісії та учасник Олімпіади.

5.10 Апеляційна комісія за наслідками розгляду апеляційних заяв щодо результатів Олімпіади може прийняти такі рішення:

- відмовити в задоволенні апеляційної заяви через недостатність підстав для зміни результату;

- задовольнити апеляційну заяву.

5.11 У разі задоволення апеляційної заяви апеляційною комісією приймається рішення про зміну кількості балів – їх збільшення або зменшення.

5.12 Рішення апеляційної комісії фіксується в протоколі засідання цієї комісії і надається для ознайомлення заявнику, а потім передається до оргкомітету.

6. ФУНКЦІЇ ОБЛАСНОГО МЕТОДИЧНОГО ОБ'ЄДНАННЯ ВИКЛАДАЧІВ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ПРИ ПІДГОТОВЦІ ТА ПРОВЕДЕННІ ОЛІМПІАДИ

6.1. Члени обласного методичного об'єднання у встановлені терміни надсилають голові методичного об'єднання завдання для поповнення архіву типових завдань та відповідають за їх коректність.

6.2. Голова методичного об'єднання надсилає завдання до Ради директорів закладів фахової передвищої освіти Херсонської області для розповсюдження між навчальними закладами з метою покращення якості підготовки студентів-учасників Олімпіади.

6.3. Після проведення Олімпіади голова методичного об'єднання висвітлює результати ІІ етапу олімпіади з дисципліни «Електротехніка» та надсилає до Ради директорів закладів фахової передвищої освіти Херсонської області пакети завдань для формування архіву.

7. ПРОГРАМА ОЛІМПІАДИ

7.1. Члени обласного методичного об'єднання у встановлені терміни надсилають голові методичного об'єднання завдання для поповнення архіву типових завдань та відповідають за їх коректність.

7.2 Завдання до Олімпіади формуються на підставі завдань, направлених закладами освіти. У разі не отримання завдань оргкомітет залишає за собою право самостійно формувати варіанти завдань до Олімпіади.

7.3 Варіанти (3 варіанти тестових теоретичних завдань) завдань Олімпіади формуються методом незалежної комп'ютерної вибірки з бази олімпіадних завдань.

7.4 Завдання Олімпіади охоплюють теми: загальна електротехніка; електричне поле, основні характеристики електричного поля, елементи електричного поля; електричні кола постійного та змінного струму, однофазні та трифазні кола змінного струму, загальні відомості, основні закони електрики; характеристики магнітного поля; загальні відомості про електричні вимірювання та вимірювальні прилади; електричні машини постійного та змінного струму: трансформатори, двигуни, генератори; електричні і магнітні елементи автоматики; основи електроприводу, поняття про електропривод; основи електроніки, напівпровідникові прилади.

7.5 Учасникам Олімпіади будуть запропоновані завдання чотирьох рівнів складності. Перші три рівня - теоретичні питання, опитування проводиться з використанням програми *MyTestStudent*; четвертий рівень – практичне завдання.

Завдання I рівня складності потребують від учасників Олімпіади стандартного застосування програмного матеріалу – тестові завдання, необхідно обрати тільки одну правильну відповідь.

Завдання II рівня складності – тестові завдання, відповідь на які потрібно обрати після проведення простих розрахунків.

Завдання III рівня складності – завдання, в яких потрібно співвіднести рисунок та вірну відповідь.

Завдання I-III рівня складності мають визначений час на виконання (60 астрономічних хвилин).

Завдання IV рівня складності – містить практичне завдання, в якому за визначений час (60 астрономічних хвилин) потрібно зібрати вказану схему, провести вимірювання та розрахувати задані величини, оформити результати розрахунків. Успішне розв'язання цих завдань дає змогу зробити висновок про достатній і високий рівень навчальних досягнень учасників олімпіади, про уміння вірно організувати робоче місце, дотримуватись техніки безпеки на робочому місці. Результати вимірювань і розрахунків перевіряється тестовою програмою перевірки практичних завдань Олімпіади з електротехніки.

8. КРИТЕРІЙ ОЦІНЮВАННЯ ОЛІМПІАДНИХ ЗАВДАНЬ

8.1 За роботу, виконану у повному обсязі, студент отримує **200 балів**.

8.2 За теоретичну частину, виконану в повному обсязі, студент отримує 90 балів, які розподіляються наступним чином:

- I рівень: максимальна кількість набраних балів 60 (вірна відповідь на кожне питання 3 бали);

- II рівень: максимальна кількість балів – 16 (вірна відповідь на кожне

питання 4 бали);

– III рівень: максимальна кількість балів 14 (вірна відповідь на кожне питання 7 балів).

За практичну частину, виконану в повному обсязі, студент отримує 110 балів, які розподіляються наступним чином:

Таблиця 1 – Результати вимірювань

№ з/п	Найменування обладнання відповідно до рисунку 1	Кількість балів	Тип обладнання	Кількість балів	Вказати рід струму вимірювального приладу	Кількість балів	Вказати систему вимірювального приладу	Кількість балів	Границя вимірювання		Кількість балів	Ціна поділки		Кількість балів
									Значення	Один. вимір.		Значення	Один. вимір.	
1	відповідь	1	відповідь	1	відповідь	1	відповідь	2	відповідь	3	відповідь	3	3	
2	відповідь	1	відповідь	1	відповідь	1	відповідь	2	відповідь	3	відповідь	3	3	
3	відповідь	1	відповідь	1	відповідь	1	відповідь	2	відповідь	3	відповідь	3	3	
4	відповідь	1	відповідь	1	відповідь	1	відповідь	2	відповідь	3	відповідь	3	3	
5	відповідь	1	відповідь	1	відповідь	1	відповідь	2	відповідь	3	відповідь	3	3	
Всього		5	Всього	5	Всього	5	Всього	10	Всього	15	Всього	15		
Всього за таблицею 1												55		

Таблиця 2 – Результати розрахунків

№ з/п	Найменування параметра		Показання		Одиниці виміру	Кількість балів
1	<i>I</i>		відповідь		відповідь	5
2	Аналоговий		<i>U₁</i>	відповідь	відповідь	5
3	Повірочний			відповідь	відповідь	10
4	<i>U₂</i>		відповідь		відповідь	5
5	<i>R₂</i>		відповідь		відповідь	5
6	<i>P_{кола}</i>		відповідь		відповідь	5
7	<i>du</i>		відповідь		відповідь	10
8	<i>W</i>		відповідь		відповідь	10
Всього за таблицею 2						55

9. ПОРЯДОК НАГОРОДЖЕННЯ УЧАСНИКІВ ОЛІМПІАДИ

9.1 Визначена за рейтингом кількість балів є підставою для присудження призових місць студентам – учасникам Олімпіади. окремо визначаються переможці серед студентів електричних та неелектричних спеціальностей.

9.2 Переможцем ІІ (обласного) етапу олімпіади «Електротехніка» вважається студент, який набрав максимальну кількість балів та *одноосібно* посів перше місце. У разі, якщо за результатами оцінювання учасниками Олімпіади набрана однакова кількість балів, то перевагу віддають учасникам, що набрав більшу кількість балів у найскладнішому завданні.

9.3 Призерами II (обласного) етапу олімпіади «Електротехніка» можуть бути студенти, які за рейтингом посіли друге і третє місця. Призерів може бути не більше п'яти осіб за умови, що розбіжність у кількості балів на кожне місце не перевищує 2 бали.

9.4 Переможець та призери II етапу Олімпіади нагороджуються грамотами.

9.5 Викладачі, що підготували переможця та призерів Олімпіади, нагороджуються грамотами Ради директорів закладів фахової передвищої освіти Херсонської області.

9.6 Усі учасники Олімпіади отримують дипломи учасників.

9.7 Заклад освіти, студент якого є переможцем Олімпіади, може звільнити його від складання екзамену чи заліку з предмета «Електротехніка» і матеріально заохотити.

10. ФІНАНСУВАННЯ ОЛІМПІАДИ

10.1 Витрати на відрядження студентів та супроводжуючих їх осіб з числа викладачів з предмету «Електротехніка» для участі у II етапі обласної олімпіади здійснюються їхніми закладами освіти.

10.2 Матеріально-технічне забезпечення II етапу олімпіади «Електротехніка» здійснюється закладом освіти, де вона проводиться.

Методист базового закладу
фахової передвищої освіти
Херсонської області

Голова методичного об'єднання
викладачів електротехнічних
дисциплін закладів фахової
передвищої освіти Херсонської
області

Т. О. Литвиненко

I.M. Надєляєв

Додаток 1
до Положення про проведення олімпіади
«Електротехніка»

ЗАЯВКА

на участь у ІІ (обласному) етапі олімпіади «Електротехніка»
серед студентів закладів фахової передвищої освіти
Херсонської області

1. _____
Прізвище, ім'я, по батькові учасника (повністю)
2. _____
Заклад освіти (повна назва)

3. _____
Спеціальність
4. _____
Курс
5. _____
Прізвище, ім'я, по батькові викладача, що підготував учасника (повністю)
6. _____
Прізвище, ім'я, по батькові викладача, що супроводжує учасника (повністю), **контактний телефон**

Рішенням оргкомітету І етапу студент(ка) _____,

який(яка) у І етапі олімпіади посів(ла) І місце, рекомендується до участі у ІІ етапі олімпіади «Електротехніка».

Голова оргкомітету І етапу _____
(Підпис) _____ (Прізвище, ім'я по батькові)

Керівник закладу освіти _____
(Підпис) _____ (Прізвище, ім'я по батькові)

Підпись учасника Олімпіади _____

Дата заповнення _____

Додаток 2
до Положення про проведення
олімпіади «Електротехніка»

Міністерство освіти і науки України
Новокаховський політехнічний коледж Одеського національного політехнічного університету

ПРОТОКОЛ
проведення ІІ етапу олімпіади «Електротехніка»
серед студентів закладів фахової передвищої освіти Херсонської області « » березня 20 ____ року
студенти електричних /нелектричних спеціальностей

№ з/п	Прізвище, ім'я, по батькові учасника	Назва закладу освіти	Шифр учасника	Результати				Місце	Більше
				Теоретична частина	Практична	Вимі- рюван- ня	Роз- рахун- ки		
I	II рівень	III рівень							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1									
10									

Голова журі:

Підпис

Прізвище, ім'я по батькові

Підпис

Прізвище, ім'я по батькові

Підпис

Прізвище, ім'я по батькові