

Розглянуто та схвалено
на засіданні обласного методичного
об'єднання викладачів електротехнічних
дисциплін

Протокол № 10 від 22.10.2015 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО
Голова Ради директорів
ВНЗ І–ІІ р. а. Херсонської
області



» 2016 р.

ПОЛОЖЕННЯ ПРО ПРОВЕДЕННЯ ОЛІМПІАДИ

«Електротехніка»
серед студентів ВНЗ І–ІІ рівнів акредитації Херсонської області

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Організатором олімпіади «Електротехніка» є Рада директорів ВНЗ І–ІІ рівнів акредитації Херсонської області, обласне методичне об'єднання викладачів електротехнічних дисциплін, представники циклової комісії «Електрообладнання підприємств» та адміністрації Херсонського політехнічного коледжу Одеського національного політехнічного університету.

1.2. Олімпіада проводиться з дисципліни «Електротехніка» для студентів третього та четвертого курсів вищих навчальних закладів І–ІІ рівнів акредитації 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 тощо.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ОЛІМПІАДИ

2.1. Олімпіада проводиться у два етапи:

I етап – внутрішній – проводиться у грудні у вищих навчальних закладах області І–ІІ рівнів акредитації. Переможець олімпіади рекомендується для участі в обласній олімпіаді.

II етап – обласний – проводиться у лютому поточного навчального року на базі Херсонського політехнічного коледжу Одеського національного політехнічного університету.

3. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ОЛІМПІАДИ

3.1. Олімпіада проводиться на добровільних засадах.

3.2. До участі в II етапі олімпіади «Електротехніка» залучаються студенти, які повинні знати 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, літерні та умовно-графічні позначення; будову, принцип дії та використання трансформаторів, електродвигунів, електромагнітних реле, електронних вакуумних та напівпровідниковых пристройів, 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 навчального закладу у другому етапі олімпіади приймає участь один студент третього або четвертого курсів, який посів 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 три академічні години.

3.6. Заявки на участь в обласній олімпіаді надсилаються за тиждень до проведення олімпіади за адресою м. Херсон вул. 40 років Жовтня, буд.23 або електронною поштою radadirektoriv-kherson@ukr.net

Телефон для довідок: (0552) 22 55 38, 050 195 7115

Заявки, надіслані після вказаної дати, до уваги не беруться.

3.7. Кожен учасник олімпіади отримує умови завдань, аркуші для виконання завдань та чернетки.

4. ЖУРІ ОЛІМПІАДИ

4.1. Склад журі формується з викладачів, які супроводжують студента.

4.2. 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.

4.3. Навчальний заклад, який проводив олімпіаду, в той же день оголошує переможців та в десятиденний термін подає звіт про підсумки проведення II етапу Всеукраїнської олімпіади з дисципліни «Електротехніка» серед студентів вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації та протокол із підписами голови журі та секретаря олімпіади на адресу базового ВНЗ radadirektoriv-kherson@ukr.net

5. АПЕЛЯЦІЙНА КОМІСІЯ

5.1. До складу апеляційної комісії входять викладачі, які супроводжують студента і не ввійшли до складу журі.

5.2. Апеляційна комісія розглядає апеляції учасників олімпіади, які були подані не пізніше однієї години після оголошення попередніх результатів.

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 базового ВНЗ 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 Всеукраїнської олімпіади з дисципліни «Електротехніка» та надсилає до базового ВНЗ пакет завдань для формування архіву.

6.4. Голова методичного об'єднання у термін визначений Положенням про ІІІ етап Всеукраїнської олімпіади формує та надсилає пакет типових завдань для поповнення архіву до оргкомітету Всеукраїнської олімпіади з дисципліни «Електротехніка» та до базового ВНЗ.

7. ПРОГРАМА ОЛІМПІАДИ

7.1. Завдання до олімпіади формуються на підставі завдань І етапу, направлених навчальними закладами.

Пакет завдань олімпіади формується методом незалежної комп'ютерної вибірки з бази олімпіадних завдань. За наповнення бази і коректність надісланих завдань відповідають усі ВНЗ І-ІІ рівня акредитації Херсонської області, представники яких є членами обласного методичного об'єднання викладачів електротехнічних дисциплін та 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.

У разі не отримання завдань оргкомітет залишає за собою право самостійно формувати варіанти завдань до олімпіади.

7.2. Учасникам олімпіади будуть запропоновані завдання чотирьох рівнів складності. Перші три рівня – теоретичні питання, опитування проводиться з використанням програми Tester; четвертий рівень – практичне завдання.

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

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

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

Завдання І-ІІІ рівня складності мають визначений час на виконання.

Завдання ІV рівня складності – містить практичне завдання, в якому за визначений час 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.

8. КРИТЕРІЙ ОЦІНЮВАННЯ ОЛІМПІДНИХ 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:

№	Етапи	Критерії	К-ть балів
1	Техніка безпеки та організація робочого місця	1.1 Дотримання/ порушення правил роботи в електроустановках (Ознайомлення студентів, які приймають участь у олімпіаді, з інструктажем з техніки безпеки)	10/0
			10
2	Якість збирання схеми	2.1 Працює/ не працює (без допомоги лаборанта)	10/0
			10
3	Якість заповнення таблиці обладнання	3.1 Визначення межі вимірювання, з метою отримання найменшої похибки вимірювання	10
		3.2 Визначено вірно ціну поділки	10
		3.3 До таблиці внесено все обладнання	5
			25
4	Вірність проведення вимірювань	4.1 Струм	5
		4.2 Напруга	5
		4.3 Напруга повірочним приладом	10
			20

5	Вірність проведення розрахунків	5.1 Опір 5.2 Активна потужність кола 5.3 Відносна похибка вимірювання напруги 5.4 Енергія, яку споживає зібрана лабораторна установка (за умовами завдання)	5 5 10 10
			30
6	Представлення та оформлення результатів вимірювання та розрахунків	6.1 Наявність одиниць вимірювання 6.2 Наявність проміжних та кінцевих розрахунків та формул	5 10
			15
			110

9. ПОРЯДОК НАГОРОДЖЕННЯ УЧАСНИКІВ ОЛІМПІАДИ

9.1. Визначена за рейтингом кількість балів є підставою для присудження призових місць студентам-учасникам олімпіади.

9.2. Переможцем II етапу Всеукраїнської олімпіади вважається студент, який набрав найбільшу кількість балів та одноосібно посів перше місце.

9.3. Призерами II етапу Всеукраїнської олімпіади можуть бути студенти, які за рейтингом посіли друге і третє місця. Вони нагороджуються грамотами Ради директорів ВНЗ I-II р. а. Херсонської області.

9.4. Навчальний заклад, студент якого є переможцем II етапу Всеукраїнської олімпіади може звільнити його від складання іспиту чи заліку з дисципліни «Електротехніка» і матеріально заохочувати.

Порядок присудження місць призерам олімпіади може бути самостійно визначений оргкомітетом олімпіади.

10. ФІНАНСУВАННЯ ОЛІМПІАДИ

10.1. Витрати на відрядження студентів та супроводжуючих їх осіб з числа викладачів з електротехніки для участі у II етапі Всеукраїнської олімпіади здійснюються їхніми навчальними закладами.

10.2. Матеріально-технічне забезпечення II етапу Всеукраїнської олімпіади здійснюється навчальним закладом, де вона проводиться.

Методист базового ВНЗ I-II р. а.
Херсонської області

Т.О. Литвиненко

Голова методичного об'єднання
викладачів електротехнічних дисциплін

I.M. Надєляєв