

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**СИЛАБУС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ  
«Електромонтажні роботи»**

Мова навчання - *українська*

Шифр та найменування галузі знань «*14 Електрична інженерія*»

Код та найменування спеціальності «*141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка*»

Освітньо-професійна програма *Екоенергетика та інтелектуальна електромеханіка*

Ступінь вищої освіти *бакалавр*

Затверджено на засіданні

Методичної Ради зі спеціальності *G5 Електрична інженерія*  
*20.03.2025 р. протокол № 7*

Реєстраційний номер в навчальному відділі *K16-06/2024-25*

## 1. Загальна інформація

Кафедра:  
Викладач:

[Профайл](#)

[Кафедра електромеханіки та мехатроніки](#)  
Москалюк Андрій Юрійович, доц., кандидат  
технічних наук  
**Контакти:**  
[andreu.moskaliyk@gmail.com](mailto:andreu.moskaliyk@gmail.com)  
+38067-288-81-08



Кафедра:  
Викладач:

[Профайл](#)

[Кафедра електромеханіки та мехатроніки](#)  
Ревенюк Тетяна Анатоліївна, доц., кандидат  
фізико-математичних наук  
**Контакти:**  
[rev-nyuk@ukr.net](mailto:rev-nyuk@ukr.net)  
+38097-229-37-84



Кафедра:  
Викладач:

[Профайл](#)

[Кафедра електромеханіки та мехатроніки](#)  
Пилипенко Євген Олександрович, асистент.,  
Доктор філософії з технічних наук наук.  
**Контакти:**  
[pylypenkojack@gmail.com](mailto:pylypenkojack@gmail.com)  
+38067-488-25-22



Кафедра:  
Викладач:

[Профайл](#)

[Кафедра електромеханіки та мехатроніки](#)  
Хоменко Андрій Дмитрович, асистент  
**Контакти:**  
[science23@ukr.net](mailto:science23@ukr.net)  
+380630674627



Освітній компонент викладається на 1 курсі у 2 семестрі  
Кількість: кредитів – 3,5 годин – 105

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторних
денна	36	16	20
заочна	14	6	8
Самостійна робота, годин	Денна - 69		Заочна - 91

[Розклад занять](#)

## 2. Анотація освітнього компоненту

В рамках дисципліни «Електромонтажні роботи» розглядаються питання, які дозволять сформулювати в майбутніх інженерів-електриків системи теоретичних і практичних знань із організації та виконанні електромонтажних робіт, які являють собою складний комплекс

різносторонніх операцій з монтажу освітлювальних, силових електроустановок, кабельних, повітряних ліній електропередачі, розподільчих пристроїв та трансформаторних підстанцій.

Освітній компонент «Електромонтажні роботи» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонент «Фізика», «Інженерна графіка».

### **3. Мета освітнього компоненту**

Метою викладання навчальної дисципліни є якісна теоретична і практична підготовка студентів у вивченні технології виконання основних видів електромонтажних робіт, читання робочих креслення на електромонтажні роботи, вміння використання інструментів, механізмів та засобів для проведення електромонтажних робіт. Планування та організація електромонтажних робіт.

### **4. Компетентності та програмні результати навчання**

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Електромонтажні роботи» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в [Стандарт вищої освіти зі спеціальності № 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка](#) та [освітньо-професійній програмі "Екоенергетика та інтелектуальна електромеханіка"](#) підготовки бакалаврів.

#### **Інтегральні компетентності:**

Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

#### **Загальні компетентності:**

- K01.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу
- K02.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- K05.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- K06.** Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми

#### **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:**

- K12.** Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.
- K13.** Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.
- K16.** Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії
- K19.** Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.

#### **Програмні результати навчання:**

- ПР05.** Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.
- ПР19.** Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.

## 5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

### 5.1 Перелік лекційних занять

Тема	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
<b>Змістовний модуль 1. Загальні положення монтажних робіт</b>			
1	Модернізація електропостачання та ремонт електромережі виробничого приміщення	2	0,5
2	Розрахунок споживаної потужності, перетину кабелю і номіналу автоматичного вимикача	2	0,5
3	Електромонтажні роботи і прокладання кабелю у виробничих та житлових приміщеннях	2	0,5
4	Електромонтажні роботи по заземленню електрообладнання	2	0,5
<b>Змістовний модуль 2. Окремі елементи монтажних робіт</b>			
5	Загальні вимоги до монтажу електропроводок	2	0,5
6	Вибір проводів і кабелів, способи прокладки. Особливості монтажу проводок	2	1,5
7	Електромонтажні роботи під час монтажу електродвигунів	2	0,5
8	Монтаж трансформаторних підстанцій та комплектних розподільчих пристроїв	2	0,5
<b>Разом за ОК:</b>		<b>16</b>	<b>6</b>

### 5.2 Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва практичної/лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
<b>Теми лабораторних занять</b>			
1	Типи та особливості конструкції паяльників	2	1
2	Вимірювання опору методом вольтметра-амперметра	2	1
3	Методи й прилади для вимірювання опорів	2	1
4	Вивчення параметрів розгалуженого кола постійного струму	2	1
5	Дослідження однофазного трансформатора	2	1
6	Дослідження магнітного пускача	4	2
7	Електричне освітлення, конструкція приладів електроустановок	2	1
8	Дослідження роботи реле часу	4	
<b>Разом</b>		<b>20</b>	<b>8</b>

### 5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	<b>Монтаж, ремонт та діагностика внутрішніх електричних мереж</b> Робота з конспектом лекції в середовищі MOODLE.	3,5	4
2	Самостійний пошук матеріалів в INTRENET-середовищі та написання реферату на одну із запропонованих тем ..... «Техніка безпеки при обслуговуванні технологічних ліній з електромеханічним та електротехнічним обладнанням» «Світові стандарти напруги і частоти»	3,5	5
3	<b>Застосування технічної документації на виконання електромонтажних робіт</b> Робота в конспектом лекції в середовищі MOODLE .....	1,5	3

4	Самостійний пошук матеріалів в INTRENET -середовищі та написання реферату на одну із запропонованих тем .....	3	4
5	«Схеми заміщення. Типи навантаження» Виконання індивідуального розрахунково-графічного завдання.	3	3
6	<b>Монтаж, ремонт та діагностика електрообладнання трансформаторних підстанцій</b> Робота з конспектом лекції в середовищі MOODLE .....	3,5	4
7	Самостійний пошук матеріалів в INTRENET -середовищі та написання реферату на одну із запропонованих тем .....	3,5	5
	«Обладнання для вимірювання спожитої електроенергії на виробництві» «Підключення технологічного обладнання до трифазних мереж живлення»		
8	<b>Принцип роботи і схем підключення контрольно - вимірювальних приладів</b> Робота з конспектом лекції в середовищі MOODLE .....	1,5	2
	Виконання індивідуального розрахунково-графічного завдання . . .		
9	Самостійний пошук матеріалів в INTRENET -середовищі та написання реферату на тему .....	3	3,5
	«Аварійні ситуації у трифазних мережах за засоби запобігання аварійним ситуаціям»		
10	Виконання індивідуального розрахунково-графічного завдання . . .	3	4
11	<b>Експлуатація внутрішніх цехових мереж і освітлювального електроустаткування</b> Робота в конспектом лекції в середовищі MOODLE.	3,5	4,5
12	Самостійний пошук матеріалів в ЮТЕКНЕТ-середовищі на тему: «Експлуатація освітлювального електроустаткування »	3,5	5
13	<b>Експлуатація електроустаткування цивільних споруд</b> Робота з конспектом лекції в середовищі MOODLE .....	3,5	5
14	Самостійний пошук матеріалів в INTRENET-середовищі та написання реферату «Сучасні елементи електроустаткування» .....	3	5
15	<b>Побудова схем живлення мережі освітлення</b> Робота з конспектом лекції в середовищі MOODLE .....	2,5	5
16	Самостійний пошук матеріалів в INTRENET-середовищі та написання реферату «Сучасна елементна база систем електронного керування режимами роботи електромеханічного обладнання»	3	5,5
17	<b>Експлуатація електроприводів</b> Робота з конспектом лекції в середовищі MOODLE	2,5	4
18	Пошук матеріалів в INTRENET-середовищі, підготовка реферату на тему « Сфери застосування електроприводу»	3,5	5,5
19	<b>Підготовка до поточних та контрольних практичних занять</b>	10	5
Підготовка до контрольних заходів		7	5
<b>Всього</b>		<b>69</b>	<b>91</b>

## 6. Система оцінювання та вимоги

Контроль успішності навчання здобувача проводиться у формах вхідного, поточного і підсумкового контролів.

Вхідний контроль якості навчання здійснюється на початку курсу проведенням перевірки залишкових знань здобувачів за ОК, що забезпечують вивчення даного освітнього компоненту (діагностика первинних знань здобувачів).

Формами поточного контролю є:

- письмові контрольні роботи за окремими темами або модульні контрольні роботи;
- тестування знань здобувачів з певних тем або з певних окремих питань ОК;
- виконання і захист лабораторних робіт;
- усне опитування;

Підсумковий контроль - **екзамен**

## Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	Денна	Заочна
<b>Змістовний модуль 1. Загальні положення монтажних робіт</b>		
Лекційний курс*	5	5
Лабораторні роботи*	10	10
Самостійна робота*	10	10
Тестування*	10	10
Всього за змістовний модуль 1	<b>35,0</b>	<b>35,0</b>
<b>Змістовний модуль 2. Окремі елементи монтажних робіт</b>		
Лекційний курс*	5	5
Лабораторні роботи*	10	10
Самостійна робота (у вигляді індивідуальних завдань)*	10	10
Тестування*	10	10
Всього за змістовний модуль 2	<b>35,0</b>	<b>35,0</b>
Екзамен	<b>30,0</b>	<b>30,0</b>
Всього	<b>100,0</b>	

\*Є можливість визнання результатів неформальної освіти відповідно до п.2 [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в Одеському національному технологічному університеті.](#)

### Критерії оцінювання програмних результатів навчання здобувачів Підсумковий контроль – екзамен

<b>27-30 балів</b>	якщо здобувач демонструє повні й глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь і навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, вміння приймати необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях, вільне володіння науковими термінами, високу комунікативну культуру	відмінно
<b>23-26 балів</b>	якщо здобувач виявляє дещо обмежені знання навчального матеріалу, допускає окремі несуттєві помилки й неточності	дуже добре
<b>18-22 бали</b>	якщо здобувач засвоїв основний навчальний матеріал, володіє необхідними умінями та навичками для вирішення стандартних завдань, проте при цьому допускає неточності, не виявляє самостійності суджень, демонструє недоліки комунікативної культури	задовільно
<b>0-17 балів</b>	якщо здобувач не володіє необхідними знаннями, умінями й навичками, науковими термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури	незадовільно

### Контрольні заходи під час лекційного курсу

<i>Бали</i>	<i>критерії оцінювання</i>	<i>Оцінка за національною шкалою</i>
<b>4,5 - 5 балів</b>	<i>активна участь в обговоренні лекційного матеріалу: слухач самостійно ставить питання, аналізує і розуміє відповідь викладача; приймає участь в обговоренні інших питань</i>	відмінно
<b>4,0 - 4,4 балів</b>	<i>приймає активну участь в обговоренні поставлених питань, дає обґрунтовані відповіді</i>	дуже добре
<b>3,5 — 3,9 балів</b>	<i>готовий до обговорення матеріалу протягом всієї лекції, дає відповіді на поставлені запитання</i>	добре
<b>2,1 — 3,4 балів</b>	<i>дає відповіді на питання, якщо їх можна прочитати з конспекту поточної лекції</i>	достатньо
<b>0 — 2 балів</b>	<i>Зареєструвався на лекції, але не дав відповіді на жодне запитання викладача</i>	незадовільно

### Лабораторні роботи

<b>9,0-10,0</b>	<i>Лабораторні відпрацьовані та вчасно захищені, надані повні обґрунтовані відповіді</i>	відмінно
<b>8,0 -8,9</b>	<i>Лабораторні відпрацьовані та вчасно захищені, при відповіді допущені неточності</i>	дуже добре
<b>7,0 - 7,9</b>	<i>Лабораторні відпрацьовані, відповіді неповні, допущені помилки</i>	добре
<b>5,0 - 6,9</b>	<i>Лабораторні відпрацьовані, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки</i>	достатньо
<b>0 - 4,9</b>	<i>Лабораторні не відпрацьовані</i>	незадовільно

### Тестування

<b>9,0-10,0</b>	<i>90 - 100 % правильних відповідей</i>	відмінно
<b>8,0 -8,9</b>	<i>74 - 89% правильних відповідей</i>	дуже добре
<b>7,0- 7,9</b>	<i>60 - 73% правильних відповідей</i>	добре
<b>5,0 - 6,9</b>	<i>35 - 59 % правильних відповідей</i>	достатньо
<b>0 - 4,9</b>	<i>0-35 % правильних відповідей</i>	незадовільно

## Самостійна робота

<b>9,0-10,0</b>	<i>Завдання виконано та вчасно захищено, надані повні обґрунтовані відповіді</i>	<i>відмінно</i>
<b>8,0 -8,9</b>	<i>Завдання виконано та вчасно захищено, при відповіді допущені неточності</i>	<i>дуже добре</i>
<b>7,0 - 7,9</b>	<i>Кожне завдання виконано, відповіді неповні, допущені окремі помилки</i>	<i>добре</i>
<b>5,0 - 6,9</b>	<i>Кожне завдання виконано, при захисті відповіді задовільні, у деяких відповідях допущені грубі помилки</i>	<i>достатньо</i>
<b>0 - 4,9</b>	<i>Завдання не виконано або дані незадовільні відповіді захисті</i>	<i>незадовільно</i>

### 7. Засоби діагностики успішності навчання

**Методи навчання**, які використовуються у процесі проведення занять, а також самостійних робіт за ОК:

- *наочні: ілюстративний, та демонстраційний матеріал;*
- *інтерактивні: використання комп'ютерної техніки, офісних і спеціалізованих програм під час проведення лекцій, практичних та лабораторних занять, проблемне навчання, робота в малих групах, мозговий штурм, проєктний метод),*
- *словесні: лекції у традиційному їх викладі;*
- *лабораторні: лабораторні з виконанням лабораторних робіт для вивчення технологічних схем, складання матеріальних і теплових балансів тренінг, технології ситуативного моделювання, технології опрацювання дискусійних питань.*

## 8.Інформаційні ресурси

### Базові (основні):

1. **Ревенюк Т. А.** Електротехніка та основи електромеханіки [Електронний ресурс] : навч. посіб. / О. Ю. Розіна, Т. А. Ревенюк ; Одес. нац. технол. ун-т. — Одеса, 2023. — 65 с.  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2205136>
2. **Розіна О.Ю.** Теоретичні основи електротехніки. Кола несинусоїдних струмів : метод. вказівки для практ. занять бакалаврів [Електронний ресурс] : спец. 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" галузі знань 14 "Електрична інженерія" / О. Ю. Розіна, Т. А. Ревенюк ; Каф. електромеханіки та мехатроніки. — Одеса, 2022. — Електрон. текст. дані: 28 с.  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1779639>
3. **Розіна О.Ю.** Збірник завдань для перевірки залишкових знань з дисципліни "Теоретичні основи електротехніки" [Електронний ресурс] : метод. вказівки до самост. роботи бакалаврів спец. 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" галузі знань 14 "Електрична інженерія" / Є. П. Штепа, О. Ю. Розіна, Т. А. Ревенюк. — Одеса : ОНАХТ, 2021. — Електрон. текст. дані: 35 с.  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1675111>
4. **Карпович Т.А.** Моделювання електроприводів устаткування харчової промисловості [Електронний ресурс] : метод. вказівки до самост. роботи для бакалаврів галузі знань 14 "Електрична інженерія", спец. 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" / О. Я. Карпович, Т. А. Ревенюк ; відп. за вип. П. І. Осадчук ; Каф. електромеханіки та мехатроніки. — Одеса : ОНАХТ, 2021. — 39 с.  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1683411>
5. **Розіна О.Ю.** Електротехніка та основи електромеханіки : метод вказівки для практ. занять [Електронний ресурс] : бакалаврів спец. 181 "Харчові технології" галузі знань 18 "Виробництво та технології" / О. Ю. Розіна, Т. А. Ревенюк ; Каф. електромеханіки та мехатроніки. — Одеса : ОНТУ, 2023. — 36 с.  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2029891>

### Додаткові:

1. Офіційний веб-портал «Законодавство України» <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
2. Урядовий портал <https://www.kmu.gov.ua/>
3. Офіційний веб-портал Міністерства юстиції України <https://minjust.gov.ua/>
4. Основи електротехніки та електроніки [Текст] : підручник / М. П. Матвієнко ; Конотоп. ін-т Сум. держ. ун-ту. — Київ : Ліра-К, 2016. — 504 с.  
ISBN 978-617-7320-38-7  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.157362>
5. Електротехніка [Текст] : навч. посіб. / О. І. Торяник ; О.І. Торяник; О.Г. Дьяков; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. — Харків : ХДУХТ, 2006. — 88 с.  
ISBN 966-405-001-6  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.26235>

## 9. Політика освітнього компоненту

Політика всіх освітніх компонент в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, [Корпоративному кодексу ОНТУ](#), [Кодексу академічної доброчесності ОНТУ](#), [Положення про організацію освітнього процесу ОНТУ](#), [Положення про порядок перерахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в ОНТУ](#), [вимог 180 9001:2015](#) та [роботодавців](#)

Викладач	<i>/ПІДПИСАНО/</i>	Андрій МОСКАЛЮК
Викладач	<i>/ПІДПИСАНО/</i>	Тетяна РЕВЕНЮК
Викладач	<i>/ПІДПИСАНО/</i>	Євген ПИЛИПЕНКО
Викладач	<i>/ПІДПИСАНО/</i>	Андрій ХОМЕНКО

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри електромеханіки та мехатроніки

Протокол від « 10 » 03 2025р. № 7

Завідувач кафедри	<i>/ПІДПИСАНО/</i>	Петро ОСАДЧУК
-------------------	--------------------	---------------

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП «Екоенергетика та інтелектуальна електромеханіка»  
доцент кафедри екоенергетики,  
термодинаміки  
та прикладної екології

*/ПІДПИСАНО/*

Дмитро ІВЧЕНКО