

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет будівництва та транспорту
Кафедра транспортних технологій

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

БК «ЕЛЕКТРОТЕХІКА В БУДІВНИЦТВІ»

(статус освітнього компонента - вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми

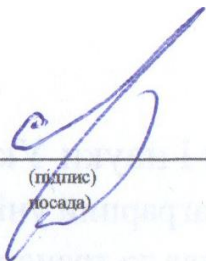
«Автомобільні дороги та транспортні споруди»

за спеціальністю **192 «Будівництво та цивільна інженерія»**

на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Суми – 2026

Розробники:


(підпис)
(посада)

Олександр САВОЙСЬКИЙ к.т.н., доцент

(прізвище, ініціали)

(вчений ступінь та звання)

Розглянуто, схвалено та
затверджено на засіданні
кафедри
транспортних
технологій
(назва кафедри)

протокол від 02 червня 2026 року № 18

Завідувач
кафедри

(підпис)

Олександр САВОЙСЬКИЙ

(прізвище, ініціали)

Погоджено:

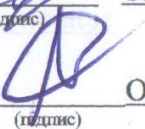
Гарант освітньої програми


(підпис)

Олександр САВЧЕНКО

(ПІБ)

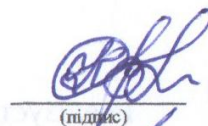
Декан факультету, де реалізується освітня програма


(підпис)

Олександр СОЛАРЬОВ

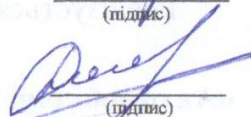
(ПІБ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана:


(підпис)

Оксана ЮРЧЕНКО

(ПІБ)


(підпис)

Юрій СЕМІРНЕНКО

(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації


(підпис)

Тарьє Тарамік

(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата:

25.06.2026 р.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	ВК ЕЛЕКТРОТЕХІКА В БУДІВНИЦТВІ					
2.	Факультет/кафедра	Будівництва та транспорту / кафедра транспортних технологій					
3.	Статус ОК	вибірковий					
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	-					
5.	ОК може бути запропонований для	Освітня програма: «Автомобільні дороги та транспортні споруди» Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія» Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти					
6.	Рівень НРК	6 рівень					
7.	Семестр та тривалість вивчення	ДФН: 5-й семестр (3 курс) ЗФН: 5-й семестр (3 курс), 7-й семестр (4 курс)					
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5,0					
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)				Самостійна робота	
	150 годин, залік	Лк		Пз			
		ДФН	ЗФН	ДФН	ЗФН	ДФН	ЗФН
		30	8/4	30	8/4	90	134/142
10.	Мова навчання	українська					
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Викладач – завідувач кафедри транспортних технологій к.т.н., доцент Савойський Олександр Юрійович					
11.1	Контактна інформація	Аудиторія кафедри 406м, корпус № 4, тел. +380976553778, oleksandr.savoiskyi@snau.edu.ua .					
12.	Загальний опис освітнього компонента	Освітній компонент спрямований на формування у студентів глибоких знань з електротехнічних основ та набуття практичних навичок роботи з електричними системами, які є невід'ємною частиною сучасного будівництва. Вивчення курсу дозволяє студентам розуміти фундаментальні принципи роботи електричних кіл, електромеханічних систем і приладів, що використовуються в інженерних рішеннях для забезпечення безпеки, енергоефективності та функціональності будівельних об'єктів.					
13.	Мета освітнього компонента	Формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок у сфері електротехніки, що дозволить їм зрозуміти основні електричні принципи, аналізувати та проектувати електричні системи в будівництві, а також ефективно використовувати електричне обладнання та прилади в інженерних рішеннях для забезпечення безпеки та надійності функціонування будівельних об'єктів.					
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на вивченні ОК6 «Вища математика» та ОК7 «Фізика». 2. Освітній компонент є основою для поглиблення програмних результатів навчання освітніх компонентів ПБ 3. Виробнича та переддипломна практика» та КР 1. Підготовка випускної кваліфікаційної роботи»					
15.	Політика академічної доброчесності	Система вимог, які ставляться перед здобувачем вищої освіти під час вивчення освітнього компоненту: проходження здобувачами етапів оцінювання у встановлені терміни; виконання і захист письмових та практичних робіт у встановлені терміни; дотримання при виконанні письмових робіт Положення «Про порядок перевірки академічних та наукових текстів на унікальність в Сумському національному аграрному університеті» (https://surli.cc/nmtcvp); дотримання здобувачами Кодексу академічної доброчесності					

		СНАУ (https://surl.li/zyjfnw). Підготовлені до оцінювання письмові роботи повинні бути оригінальними та виконані самостійно здобувачем вищої освіти. Письмові роботи, які виконані і здані із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на оцінку нижче від отриманого результату. Роботи, які виконані з низьким рівнем унікальності або є копією «чужої» роботи оцінюватимуться на «нуль» з послідовним виконанням роботи згідно іншого оригінального індивідуального завдання. Передача письмових робіт відбувається після повторного виконання або доопрацювання. Списування із різних джерел інформації (в т.ч. із використанням мобільних девайсів та гаджетів) під час екзаменів заборонено. При виявленні факту списування – робота здобувача анулюється.
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5956
17.	Ключові слова	електричне коло, струм, напруга, опір, змінний струм, потужність трансформатор, асинхронний двигун, електровимірювання, електропривід, електрообладнання, енергоефективність

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: <i>Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...</i>	Як оцінюється РНД
ДРН 1. Визначати експериментальним і аналітичним шляхом параметри й характеристики електричних кіл, типових електротехнічних елементів та пристроїв, що використовуються в будівельній галузі.	Виконання та захист звітів практичних робіт. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 2. Аналізувати існуючі види електричних машин і галузі їх застосування, здійснювати розрахунок основних електричних параметрів, визначати та аналізувати режими роботи електричних машин та апаратів.	Виконання та захист звітів практичних робіт. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 3. Проводити вимірювання основних електричних величин, обирати й підключати прилади та апарати систем керування електроприводами будівельних майданчиків та інженерного обладнання	Виконання та захист звітів практичних робіт. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 4. Аналізувати роботу електрообладнання будівельних майданчиків та вантажопідйомних машин, знати його будову та правила експлуатації.	Виконання та захист звітів практичних робіт. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 5. Проектувати та обслуговувати електроосвітлювальні установки на будівельних майданчиках.	Виконання та захист звітів практичних робіт. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу						Рекомендован а література
	Аудиторна робота				СР		
	Лк		Пз				
	ДФН	ЗФН	ДФН	ЗФН	ДФН	ЗФН	
Тема 1. Електричні кола. Основні терміни й поняття. 1.1. Електричне коло і його елементи 1.2. Класифікація електричних струмів, ЕРС і напруг 1.3. Елементи електричних кіл і їхні графічні зображення 1.4. Позитивні напрями струмів, ЕРС і напруг 1.5. Загальні правила виконання електричних схем <i>ПЗ 1. Розрахунок електричних кіл постійного струму (послідовне, паралельне та змішане з'єднання) із застосуванням закону Ома</i>	2	-	2	-	6	8/9	[1, 5, 8, 13]
Тема 2. Фізичні процеси в колах постійного струму. 2.1. Закон Ома 2.2. Режими роботи джерела постійного струму 2.3. Узагальнений закон Ома для ділянки кола 2.4. Робота й потужність постійного струму 2.5. Схеми з'єднання елементів кола 2.6 Закони Кірхгофа <i>ПЗ 2. Дослідження передачі електроенергії постійного струму по двопровідному колу, баланс потужностей.</i>	2	2/2	2	2/2	6	9/9	[1, 5, 8, 13]
Тема 3. Методи розрахунку складних кіл постійного струму. 3.1. Застосування законів Кірхгофа для аналізу складних кіл 3.2. Метод вузлових потенціалів 3.3. Метод контурних струмів 3.4. Принцип суперпозиції, метод накладання 3.5. Принцип взаємності <i>ПЗ 3. Розрахунок електричних кіл постійного струму (послідовне, паралельне та змішане з'єднання) із застосуванням законів Кірхгофа</i>	2	-	2	-	6	9/9	[1, 5, 8, 13]
Тема 4. Фізичні процеси в колах змінного струму. 4.1. Основні відомості про змінний струм 4.2. Елементи схем заміщення зі змінними струмами 4.3. Діючі й середні значення періодичних напруг і струмів 4.4. Подання синусоїдальних напруг і струмів на площині декартових координат 4.5. Комплексна форма подання синусоїдальних напруг і струмів	2	-	2	-	6	9/9	[1, 5, 8, 13]

4.6. Діючі й середні значення синусоїдальних напруг і струмів 4.7. Комплексна форма запису законів Кірхгофа ПЗ 4. Розрахунок електричних кіл змінного струму							
Тема 5. Електричні кола однофазного змінного струму. 5.1. Електричне коло з резистивним елементом 5.2. Електричне коло з ідеальною індуктивною котушкою 5.3. Електричне коло з ідеальним конденсатором 5.4. Електричне коло з реальною індуктивною котушкою 5.5. Потужність індуктивної котушки 5.6. Послідовне з'єднання резистора та ідеального конденсатора 5.7. Послідовне з'єднання індуктивної котушки і конденсатора 5.8. Коло змінного струму з паралельно з'єднаними приймачами 5.9. Активні й реактивні складові провідності й струму 5.10. Підвищення коефіцієнта потужності в колах змінного струму ПЗ 5. Розрахунок електричних кіл змінного струму	2	2/2	2	2/2-	6	9/9	[1, 5, 8, 13]
Тема 6. Трифазні кола електричного струму. 6.1. Основні поняття і визначення 6.2. Схеми з'єднання обмоток трифазного генератора 6.3. З'єднання трифазних споживачів "зіркою" 6.4. З'єднання трифазних споживачів "трикутником" 6.5. Трифазні чотирипровідні електричні кола 6.6. Активна, реактивна і повна потужність трифазного електричного кола 6.7. Порівняння умов роботи приймача при з'єднанні його фаз "трикутником" і «зіркою» ПЗ 6. Аналіз симетричних режимів роботи трифазних кіл у разі їх сполучення за схемами «зірка» та «трикутник».	2	-	2	-	6	9/9	[1, 5, 8, 13]
Тема 7. Електровимірювальні прилади. 7.1. Основні поняття 7.2. Класифікація електровимірювальних приладів 7.3. Загальні технічні характеристики електровимірювальних приладів 7.4. Прилади магнітоелектричної системи 7.5. Прилади електромагнітної системи 7.6. Електродинамічні і феродинамічні прилади 7.7. Вимірювальні перетворювачі 7.8. Електронні аналогові електровимірювальні прилади	2	-	2	-	6	9/9	[1, 5, 7, 13]

7.9. Цифрові електровимірювальні прилади <i>ПЗ 7. Дослідження будови та принципу дії електровимірювальних приладів</i>							
Тема 8. Методи та засоби електричних вимірювань. 8.1. Похибки і помилки вимірювань 8.2. Класифікація методів електричних вимірювань 8.3. Вимірювання струму і напруги 8.4. Вимірювання потужності і електричної енергії 8.5. Вимірювання неелектричних величин <i>ПЗ 8. Вимірювання основних електричних величин у електричних колах.</i>	2	-	2	-	6	9/9	[1, 5, 7, 13]
Тема 9. Трансформатори. 9.1. Загальні відомості про трансформатори 9.2. Однофазний трансформатор 9.3. Паспортні дані й зовнішня характеристика трансформатора 9.4. Трифазні трансформатори 9.5. Автотрансформатори 9.6. Вимірювальні трансформатори <i>ПЗ 9. Дослідження роботи силового трансформатора та його характеристик.</i>	2	2/0	2	-	6	9/10	[1, 2, 6, 13]
Тема 10. Електричні машини постійного струму. 10.1. Будова машини постійного струму 10.2. Принцип дії генератора постійного струму 10.3. Втрати енергії і ККД 10.4. Схеми вмикання обмоток збудження 10.5. Номінальні параметри і характеристики машин постійного струму 10.6. Електродвигуни постійного струму <i>ПЗ 10. Ознайомлення з будовою та дослідження основних характеристик двигуна постійного струму та генератора постійного струму.</i>	2	-	2	-	6	9/10	[1, 7, 8, 13]
Тема 11. Асинхронні електричні машини. 11.1. Будова і принцип дії трифазної асинхронної машини 11.2. ЕРС статора і ротора 11.3. Рівняння електричної рівноваги статора і ротора 11.4. Схема заміщення асинхронного двигуна 11.5. Втрати і ККД асинхронного двигуна 11.6. Обертний момент асинхронного двигуна 11.7. Робочі характеристики асинхронних двигунів 11.8. Пуск асинхронних двигунів 11.9. Механічні характеристики асинхронного двигуна в гальмових режимах 11.10. Однофазний асинхронний двигун	2	-	2	-	6	9/10	[1, 7, 11, 13]

ПЗ 11. Ознайомлення з будовою та дослідження основних характеристик асинхронного двигуна.							
Тема 12. Основи промислової електроніки. 12.1. Елементи напівпровідникової техніки 12.2. Напівпровідникові випрямлячі 12.3. Інвертори 12.4. Згладжуючі фільтри 12.5. Підсилювачі ПЗ 12. Дослідження схем випрямлення.	2	-	2	-	6	9/10	[1, 5, 8, 13]
Тема 13. Електропривід, апаратура керування та захисту. 13.1. Основні поняття 13.2. Механіка електропривода 13.3. Рівняння руху електропривода 13.4. Механічні характеристики виробничих механізмів і електродвигунів 13.5. Вибір електродвигуна ПЗ 13. Дослідження будови та вибір автоматичних вимикачів.	2	-	2	-	6	9/10	[1, 3, 4, 11, 13]
Тема 14. Електрообладнання вантажопідйомних машин. 14.1. Загальні відомості про вантажопідйомні машини 14.2. Електродвигуни вантажопідйомних машин 14.3. Елементи апаратури керування 14.4. Електричний привод будівельних кранів ПЗ 14. Дослідження будови та вибір магнітних пускачів.	2	2/2	2	2/2	6	9/10	[3, 4, 7, 11, 13]
Тема 15. Електроосвітлювальні установки будівельних майданчиків. 15.1. Загальні відомості 15.2. Джерела світла й освітлювальна арматура 15.3. Обладнання електричного освітлення на будівельних майданчиках 15.4. Норми освітленості, спрощені способи розрахунку освітлювальних установок ПЗ 15. Розрахунок освітлювальної установки будівельного майданчика	2	2/0	2	2/2	6	9/10	[7, 9, 10, 13]
Всього	30	8/4	30	8/4	90	134/142	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Години	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Години
ДРН 1. Визначати експериментальним і аналітичним шляхом параметри й характеристики електричних кіл,	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних	13/3/1	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання	19/30/33

типових електротехнічних елементів та пристроїв, що використовуються в будівельній галузі.	технологій. Практичні роботи за завданням. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу		завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	
ДРН 2. Аналізувати існуючі види електричних машин і галузі їх застосування, здійснювати розрахунок основних електричних параметрів, визначати та аналізувати режими роботи електричних машин та апаратів.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за завданням. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу	14/3/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	19/31/33
ДРН 3. Проводити вимірювання основних електричних величин, обирати й підключати прилади та апарати систем керування електроприводами будівельних майданчиків та інженерного обладнання будинків і споруд	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за завданням. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу	13/3/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	24/32/33
ДРН 4. Аналізувати роботу електрообладнання будівельних майданчиків та вантажопідійомних машин, знати його будову та правила експлуатації.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за завданням. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу	16/5/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	24/32/33
ДРН 5. Проектувати та обслуговувати електроосвітлювальні установки на будівельних майданчиках.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних	4/2/1	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання	6/9/10

	технологій. Практичні роботи за завданням. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу		завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	
--	---	--	--	--

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання (денна форма навчання) передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання (зазначити номер тижня, на якому буде проведено оцінювання)
Модуль 1 – 50 балів			
1.	Виконання і захист звітів з практичних робіт згідно індивідуального завдання	30 балів / 30 %	1...8 тиждень
2.	Комп'ютерне тестування	10 балів / 10 %	8 тиждень
3.	Підготовка та захист реферату та презентації згідно індивідуального завдання	10 балів / 10 %	до кінця 8 тижня
Модуль 2 – 50 балів			
4.	Виконання і захист звітів з практичних робіт згідно індивідуального завдання	30 балів / 30 %	9...15 тиждень
5.	Комп'ютерне тестування	10 балів / 10 %	15 тиждень
6.	Підготовка та захист реферату та презентації згідно індивідуального завдання	10 балів / 10 %	до кінця 15 тижня

5.2.2. Критерії оцінювання

Для студентів денної форми навчання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Модуль 1 – 50 балів				
Виконання і захист звітів практичних робіт згідно індивідуального завдання	< 18 балів	18...22 балів	23..26 балів	27...30 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо оформлення	Виконано усі вимоги завдання, запропоновано власний варіант розв'язання завдань
Комп'ютерне тестування	< 6 балів	6...7 балів	8 балів	9...10 балів
	Вірних відповідей менше 6 із 10	Вірних відповідей 6...7 із 10	Вірних відповідей 8 із 10	Вірних відповідей 9...10 із 10
Підготовка та захист презентації згідно індивідуального завдання	< 6 балів	6...7 балів	8 балів	9...10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання

Модуль 2 - 50 балів				
Виконання і захист звітів практичних робіт згідно індивідуального завдання	< 18 балів	18...22 балів	23..26 балів	27...30 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання завдання	Виконано усі вимоги завдання, запропоновано власний варіант виконання завдання
Комп'ютерне тестування	< 6 балів	6...7 балів	8 балів	9...10 балів
	Вірних відповідей менше 6 із 10	Вірних відповідей 6...7 із 10	Вірних відповідей 8 із 10	Вірних відповідей 9...10 із 10
Підготовка та захист презентації згідно індивідуального завдання	< 6 балів	6...7 балів	8 балів	9...10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання

5.3.Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Виконання практичних робіт згідно індивідуального завдання під час проведення занять зі зворотним зв'язком від викладача.	протягом 1...15 тижнів навчання
2	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над індивідуальним завданнями протягом аудиторних занять.	протягом 2...15 тижнів
3	Зворотній зв'язок від викладача та здобувачів вищої освіти після комп'ютерного тестування	протягом 7...15 тижнів після складання
4	Усний зворотній зв'язок від викладача та здобувачів вищої освіти під час підготовки рефератів та презентацій згідно індивідуального завдання	протягом 1...15 тижнів

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Основні джерела (підручники, посібники)

1. Мілих, В. І., Шавьолкін, О. О. (2025). *Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка: підручник*. Видавництво Каравелла, 688 с.
2. Козін, В. М., Савойський, О. Ю. (2025). *Лінії електропередачі: навчальний посібник*. ТОВ «ДРУКАРСЬКИЙ ДІМ «ПАПРУС», 369 с.
3. Хай, М. В., Бурштинський, М. В., Харчишин, Б. М. (2022). *Електричні апарати. Низьковольтна апаратура розподілу, керування та захисту*. Видавництво Львівської політехніки, 480 с.
4. Жорняк, Л. Б., Антонова, М. В., Василевський, В. В. (2022). *Електричні апарати автоматики та керування*. НУ «Запорізька політехніка», 414 с.
5. Вовк, О. Ю. (2022). *Електротехніка: Навчальний посібник*. ВПЦ «Люкс», 203 с.

Додаткові джерела

6. Сегеда М. С., Дьяченко Н. Б., Козовий А. Б. (2020). *Лінії електропересилання, трансформатори та обчислення їх параметрів. Навчальний посібник*. Видавництво Львівської політехніки, 176 с.
7. Ачкасов, А. Є., Лушкін, В. А., Охріменко, В. М., Воронкова, Т. Б. (2015). *Електротехніка у будівництві : підручник*. ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 447 с.
8. Гуржій, А. М., Мещанінов, С. К., Нельга, А. Т., Співак, В. М. (2020). *Електротехніка та основи електроніки: підручник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти*. Літера ЛТД, 288 с.
9. Костик, Л. М. (2015). *Курс лекцій з дисципліни «Проектування промислового освітлення» для студентів спеціальності 8.05070105 «Світлотехніка і джерела світла»*. ТНТУ, 132 с.
10. Savchenko-Pererva, M., Radchuk, O., Rozhkova, L., Barsukova, H., Savoiskyi, O. (2021). Determining heat losses in university educational premises and developing an algorithm for implementing energy-saving measures. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, (114), 48–59. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.245794>.
11. Рясна, О. В., Савойський, О. Ю., Кравченко, В. О., Козін, В. М., Юрченко, О. Ю. (2025). Скалярний метод керування асинхронних електроприводів в системі водопостачання. *Вісник Херсонського національного технічного університету*, Т1., 1(92), 204-211. <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2025.1.1.26>.
12. Сіренко, Ю. В., Вольвач, Т. С., Савойський, О. Ю., Козін, В. М. Аналіз стану енергетичної системи України та заходи щодо покращення ситуації. *Вісник Херсонського національного технічного університету*, 2(93), Т. 1, 229–237. <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2025.2.1.30>

Інформаційні ресурси

13. Дистанційний курс з освітнього компонента «Електротехніка в будівництві» у середовищі Moodle / [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5956>.
14. Програмний пакет Microsoft Office (текстовий процесор Microsoft Word, табличний процесор Microsoft Excel, програма підготовки презентацій Microsoft PowerPoint).

