

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
КАФЕДРА ЕНЕРГЕТИКИ ТА ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ**

**РОБОЧА ПРОГРАМА
(СИЛАБУС) ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА
ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АПВ**

Реалізується в межах освітньої програми

«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

на другому (магістерському) рівні вищої освіти

Розробники:

Андрій ЧЕПІЖНИЙ, к.т.н., доцент кафедри енергетики та електротехнічних систем

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри енергетики та електротехнічних систем	протокол від 02.06.2026 р. №23	
	В.о. завідувача кафедри	<u>Олександр ЮРЧЕНКО</u> (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми

Олександр ЮРЧЕНКО
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма

Хурсенко С.М.
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана:

Сіренко В.Ф.
(підпис) (ПІБ)

Барсукова Г.В.
(підпис) (ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

Надія Баранів
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 15.06 2026 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Проектування систем енергозабезпечення АПВ							
2.	Факультет / кафедра	Інженерно-технологічний факультет Кафедра енергетики та електротехнічних систем							
3.	Статус ОК	Обов'язковий							
4.	Програма / Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для обов'язкових ОК	Освітньо-професійна програма «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія». Галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» Кваліфікація: Магістр з електричної інженерії							
5.	Рівень НРК	НРК 7							
6.	Семестр та тривалість вивчення	Денна: 1 семестр, 15 тижнів; Заочна: 1 семестр, 15 тижнів.							
7.	Кількість кредитів ЄКТС	5							
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття) денна						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні / семінарські		Лабораторні			
		Денна	Заочна	Денна	Заочна	Денна	Заочна	Денна	Заочна
		30	4	30	8	-	-	90	138
9.	Мова навчання	українська							
10.	Викладач / Координатор освітнього компонента	Чепіжний А.В. к.т.н., доцент кафедри енергетики та електротехнічних систем							
10.1.	Контактна інформація	Інженерно-технологічний факультет, кафедра енергетики та електротехнічних систем, ауд. 207м; Чепіжний А.В. тел./Viber +38(099)044-72-97; e-mail: snau170287@gmail.com .							
11.	Загальний опис освітнього компонента	Вивчення дисципліни дозволить сформулювати у здобувачів вищої освіти теоретичні знання та практичні навички з питань вибору методів, засобів і технологій вирішення концептуальних, інформаційних, функціональних, нормативних, оптимізаційних задач, які: визначають місце і об'єм завдань в управлінні розвитком та режимами відповідної системи (електрифікації, автоматизації і енергопостачання); пов'язані з визначенням показників надійності системи і відповідних їм показників структури, параметрів і режимів системи; з вибором критеріїв і показників, що визначають вимоги до якості функціонування відповідної системи; дозволяють проводити реєстрацію, збір та обробку статистичних даних про відмови енергообладнання, розв'язувати оптимізаційні задачі при проектуванні та виборі раціональних рішень.							
12.	Мета освітнього компонента	Систематизація і узагальнення здобувачами вищої освіти досвіду в області аналізу та синтезу при виборі раціональних рішень, вирішення питань оптимізації енергетичних, фінансових та сировинних ресурсів в процесі проектування сучасних електротехнічних комплексів та систем електрифікації, автоматизації і енергопостачання аграрного виробництва.							
13.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент є вихідним. 2. Освітній компонент є основою для ОК 11 «Переддипломна практика», ОК12 «Виконання і захист дипломної роботи».							
15.	Політика академічної доброчесності	Система вимог, які ставляться перед здобувачем вищої освіти під час вивчення освітнього компоненту: - проходження здобувачами вищої освіти етапів оцінювання у встановлені терміни; - виконання і захист практичних робіт у встановлені терміни;							

		- дотримання при виконанні письмових робіт Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в СНАУ (https://bit.ly/2TNvfE0); - дотримання здобувачами вищої освіти Кодексу академічної доброчесності СНАУ (http://surl.li/omordc). 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 послідуєчим виконанням роботи згідно іншого оригінального індивідуального завдання. Перездача 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 освіти анулюється і екзамен складається повторно. Перескладання екзамену відбувається із дозволу деканату в зазначені терміни після повторного засвоєння матеріалу з освітнього компоненту.
16.	Посилання на Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=3596
17.	Ключові слова	Проектування, нормативні документи, об'єкти агропромислового розвитку, джерела енергії, електрична енергія, теплова енергія, електрифікація, автоматизація.

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

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в профілі ОПП)					Як оцінюється РНД
	ПРН-01	ПРН-06	ПРН-12	ПРН-21	ПРН-23	
ДРН 1. Здійснювати збір та статистичну обробку вихідних матеріалів до проекту відповідної системи (електрифікації, автоматизації і енергопостачання), аналізувати отримані матеріали і робити необхідні висновки	+	+				Тестування за підсумками лекцій, відповіді на практичних заняттях, модульний контроль.
ДРН 2. Вибирати принципи побудови відповідної системи та схем її функціонування, розробляти структури, вибирати і розміщувати засоби керування системою або її вузлів в усіх можливих умовах, розробляти системи, які забезпечують мінімальні втрати технологічного процесу при її відмові		+	+			Тестування за підсумками лекцій, відповіді на практичних заняттях, модульний контроль.
ДРН 3. Вибирати оптимальні інноваційні конструкції і номенклатуру обладнання системи для забезпечення нормальної роботи технологічного процесу, вибирати режими роботи системи та складу працюючого обладнання, розробляти схему			+	+		Тестування за підсумками лекцій, відповіді на практичних заняттях, модульний контроль.

керування системою в аварійних умовах						
ДРН 4. Оцінювати і порівнювати надійність роботи систем, виявляти зони низької надійності та розробляти заходи щодо підвищення їх надійності, вирішувати оптимізаційні задачі при проектуванні та виборі раціональних рішень, оцінювати енергоефективність розробленої системи, надавати їй техніко-економічне обґрунтування				+	+	Тестування за підсумками лекцій, відповіді на практичних заняттях, модульний контроль.

ПРН-01. Знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем.

ПРН-06. Реконструювати існуючі електричні мережі, станції та підстанції, електротехнічні і електромеханічні комплекси та системи з метою підвищення їх надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу.

ПРН-12. Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ПРН-21. Планувати і реалізовувати заходи з підвищення енергоефективності енергетичних об'єктів і систем агропромислового виробництва з урахуванням наявних обмежень та специфіки.

ПРН-23. Розробляти, удосконалювати і реалізовувати проекти у сфері енергетики агропромислового виробництва з урахуванням цілей, прогнозів, обмежень та специфіки.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми виробничої (переддипломної) практики	Розподіл в межах загального бюджету часу								Рекомендована література
	Аудиторна робота						Самостійна робота		
	Лк		Пз / сем. з.		Лб				
	денна	заочна	денна	заочна	денна	заочна	денна	заочна	
Тема 1. Зміст процесу проектування систем електрифікації, автоматизації і енергопостачання. 1. Визначення процесу проектування. 2. Складові процесу проектування. 3. Задачі процесу проектування. <i>Практична робота 1. Дослідження рівня проектної технології виробничих процесів при проектуванні.</i>	2	-	2	2	-	-	10	17	Основні джерела: 1-11. Інформаційні ресурси: 12. Додаткові джерела: 13-20.
Тема 2. Дослідження рівня проектної технології виробничих процесів при проектуванні. 1. Дослідження технологічних схем виробничих процесів. 2. Визначення умов виробничої експлуатації техніки та енергетичного обладнання систем. 3. Реєстрація, збір і обробка статистичних даних о роботі систем. 4. Розробка технічного завдання до проекту. <i>Практична робота 2. Обґрунтування шляхів автоматизації технологічних процесів.</i> <i>Практична робота 3. Розробка технічного завдання до проекту.</i>	4	-	4	-	-	-	10	17	Основні джерела: 1-11. Інформаційні ресурси: 12. Додаткові джерела: 13-20.

Тема 3. Основні принципи проектування систем. 1. Необхідність загальних принципів побудови систем. 2. Вимоги до систем і принципи їх побудови. 3. Структура споживачів. 4. Робочі режими споживачів. <i>Практична робота 4. Складання мережевого графіка виконання проєктних робіт.</i> <i>Практична робота 5. Складання енергетичного балансу проєктованої системи.</i>	4	-	4	2	-	-	10	17	Основні джерела: 1-11. Інформаційні ресурси: 12. Додаткові джерела: 13-20.
Тема 4. Розрахунок та вибір силового електрообладнання. 1. Вибір силового електрообладнання для стандартного технологічного обладнання. 2. Перевірочний розрахунок потужності електрообладнання для стандартного технологічного обладнання з урахуванням режиму роботи по прийнятій технології. <i>Практична робота 6. Обґрунтування конфігурації внутрішньої цехової електричної системи, вибір оптимального варіанту.</i> <i>Практична робота 7. Обґрунтування конфігурації зовнішньої електричної системи. вибір оптимального варіанту.</i>	4	2	4	2	-	-	10	17	Основні джерела: 1-11. Інформаційні ресурси: 12. Додаткові джерела: 13-20.
Тема 5. Проектування систем теплопостачання. 1. Загальні положення. 2. Аналіз взаємозв'язків між споживачами, існуючою та проєктованою системами теплопостачання. 3. Розрахунок теплових навантажень на технологічні потреби. <i>Практична робота 8. Обґрунтування конфігурації теплових мереж системи. вибір оптимального варіанту.</i>	4	-	4	-	-	-	10	17	Основні джерела: 1-11. Інформаційні ресурси: 12. Додаткові джерела: 13-20.
Тема 6. Проектування систем автоматизації технологічних процесів. 1. Загальні положення. 2. Оцінка стану та рівня автоматизації на підприємстві. 3. Обґрунтування шляхів автоматизації технологічних процесів. <i>Практична робота 9. Розробка безконтактних структурних схем систем автоматичного керування технологічними процесами.</i>	4	-	4	-	-	-	10	17	Основні джерела: 1-11. Інформаційні ресурси: 12. Додаткові джерела: 13-20.
Тема 7. Проектування систем електропостачання об'єктів АПВ. 1. Загальні відомості. 2. Аналіз взаємозв'язків між споживачами існуючої і проєктованої систем електропостачання. 3. Розробка технічного завдання до проєкту електропостачання. 4. Обґрунтування конфігурації електричних мереж системи. <i>Практична робота 10. Вибір оптимальної конструкції і номенклатури обладнання системи.</i>	4	-	4	-	-	-	15	18	Основні джерела: 1-11. Інформаційні ресурси: 12. Додаткові джерела: 13-20.

Тема 8. Проектування заходів по енергозбереженню та енергоефективності при розробці систем.	4	2	4	2			15	18	Основні джерела: 1-11. Інформаційні ресурси: 12. Додаткові джерела: 13-20.
1. Загальні питання організації процесу енергозбереження.									
2. Енергетичний аудит.									
3. Енергетичний менеджмент.									
Всього	30	4	30	8			90	138	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати здобувач вищої освіти самостійно)	Кількість годин*
ДРН 1. Здійснювати збір та статистичну обробку вихідних матеріалів до проєкту відповідної системи (електрифікації, автоматизації і енергопостачання), аналізувати отримані матеріали і робити необхідні висновки	Проведення лекцій, практичних занять (лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією). Проведення презентацій та використання відеороликів у випадку дистанційного навчання. Проведення розрахунків, усне опитування.	15/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та навчальних підручників (посібників). Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання практичних робіт, що розпочаті на контактному занятті. Самооцінка знань.	23/35
ДРН 2. Вибирати принципи побудови відповідної системи та схем її функціонування, розробляти структури, вибирати і розмішувати засоби керування системою або її вузлів в усіх можливих умовах, розробляти системи, які забезпечують мінімальні втрати технологічного процесу при її відмові	Проведення лекцій, практичних занять (лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією). Проведення презентацій та використання відеороликів у випадку дистанційного навчання. Проведення розрахунків, усне опитування.	15/2	Опрацювання опорних конспектів лекцій та навчальних підручників (посібників). Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання практичних робіт, що розпочаті на контактному занятті. Самооцінка знань.	23/35
ДРН 3. Вибирати оптимальні інноваційні конструкції і номенклатуру обладнання системи для забезпечення нормальної роботи технологічного процесу, вибирати режими роботи системи та складу працюючого обладнання, розробляти схему керування системою в аварійних умовах	Проведення лекцій, практичних занять (лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією). Проведення презентацій та використання відеороликів у випадку дистанційного навчання. Проведення розрахунків, усне опитування.	15/4	Опрацювання опорних конспектів лекцій та навчальних підручників (посібників). Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання практичних робіт, що розпочаті на контактному занятті. Самооцінка знань.	22/34
ДРН 4. Оцінювати і порівнювати надійність роботи систем, виявляти зони низької надійності та розробляти заходи щодо підвищення їх надійності, вирішувати оптимізаційні задачі при проектуванні та виборі раціональних рішень, оцінювати енергоефективність розробленої системи, надавати їй техніко-економічне обґрунтування	Проведення лекцій, практичних занять (лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією). Проведення презентацій та використання відеороликів у випадку дистанційного навчання. Проведення розрахунків, усне опитування.	15/4	Опрацювання опорних конспектів лекцій та навчальних підручників (посібників). Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання практичних робіт, що розпочаті на контактному занятті. Самооцінка знань.	22/34
ВСЬОГО		60/12		90/138

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ (СУМАТИВНЕ ОЦІНЮВАННЯ)

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Модуль 1 (тест множинного вибору)	20 балів / 20%	7 тиждень
2.	Виконання та захист практичних робіт відповідно до індивідуального завдання	15 балів / 15%	1-7 тиждень
3.	Модуль 2 (тест множинного вибору)	20 балів / 20%	15 тиждень
4.	Виконання та захист практичних робіт відповідно до індивідуального завдання	15 балів / 15%	8-15 тиждень
6.	Екзамен (письмова відповідь на питання)	30 балів / 30%	15 тиждень
Всього		100 балів / 100%	15 тижнів

6. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ (КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ)

<i>Компонент</i>	<i>Незадовільно</i>	<i>Задовільно</i>	<i>Добре</i>	<i>Відмінно</i>
Модуль 1 (тест множинного вибору)	<12 балів	12-14 балів	15-17 балів	18-20 балів
	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест
Виконання та захист практичних робіт відповідно до індивідуального завдання	<8 балів	8-10 балів	11-12 балів	13-15 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
Модуль 2 (тест множинного вибору)	<12 балів	12-14 балів	15-17 балів	18-20 балів
	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест
Виконання та захист практичних робіт відповідно до індивідуального завдання	<8 балів	8-10 балів	11-12 балів	13-15 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
Екзамен (письмова відповідь на питання білету)	<18 балів	18-22 балів	23-29 балів	30 балів
	Здобувач недостатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, відповіді не надані	Здобувач недостатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, відповіді надані не в повному обсязі	Здобувач достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, відповіді надані з невеликими помилками	Здобувач гарно орієнтується в теоретичному матеріалі, надані вірні відповіді

7. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ (ФОРМАТИВНЕ ОЦІНЮВАННЯ)

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усне опитування після вивчення кожної теми	Після завершення вивчення теми
2	Підготовка до тестування з модульного контролю зі зворотнім зв'язком з викладачем	Відповідно до графіку навчального процесу
3	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над практичними роботами протягом занять	Протягом семестру
4	Усне опитування по матеріалу практичних робіт	Протягом семестру
6	Усний зворотний зв'язок від викладача під час виконання самостійної роботи	Регулюється здобувачем самостійно

8. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ (ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ECTS)

За шкалою ECTS	За 100-бальною шкалою	За національною шкалою	Визначення
A	90-100	відмінно	<i>відмінно</i> – відмінне виконання з невеликою кількістю неточностей
B	82-89	добре	<i>дуже добре</i> – вище середнього рівня з кількома несуттєвими помилками
C	75-81		<i>добре</i> – в цілому правильно виконана робота з незначною кількістю помилок
D	69-74	задовільно	<i>задовільно</i> – непогано, але зі значною кількістю недоліків
E	60-68		<i>достатньо</i> – виконання задовольняє мінімальні критерії
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	<i>незадовільно</i> – потрібно працювати перед тим, як отримати позитивну оцінку
F	0-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом	<i>незадовільно</i> – необхідна серйозна подальша робота з повторним вивченням курсу

9. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

1. ДСТУ 3321:2003. Система конструкторської документації. Терміни та визначення основних понять.
2. Правила улаштування електроустановок (ПУЕ). – Офіційне видання (зі змінами та доповненнями).
3. ДБН В.2.5-23:2010 (зі змінами 2021-2023 рр.) Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення.
4. ДСТУ EN 61439 (частини 1-2) Низьковольтні комплектні пристрої розподілу та керування.
5. ДБН В.2.6-31:2021 Теплова ізоляція та енергоефективність будівель.
6. Власенко А. М., Чміль А. І. Проектування систем енергозабезпечення АПК на основі відновлювальних джерел енергії. – Житомир: Поліський національний університет, 2023.
7. Карасевич Ю. В., Бурлака С. А. Альтернативні джерела енергії в агропромисловому комплексі: підручник. – Вінниця: ВНАУ, 2022.
8. Кузнецов В. А., Козирський В. В., Гай О. В. Проектування систем електропостачання сільськогосподарських підприємств та об'єктів АПК. – К.: НУБіП України, 2022.
9. Лут М. Т., Журавель В. М. Енергозабезпечення агропромислового виробництва: Навчальний посібник. – Дніпро: Дніпровський державний аграрно-економічний університет, 2021.
10. Павленко О. В., Зайцев Є. О. Системи автоматизованого проектування (САПР) в енергетиці та агроінженерії. – Харків: ХНТУСГ ім. П. Василенка / ДБТУ, 2023.
11. Козирський В. В., Каплун В. В. Енергетичний менеджмент та аудит в агропромисловому виробництві. – К.: ВЦ «Академія», 2021.

6.3. Інформаційні ресурси.

12. Дистанційний курс з дисципліни «Проектування систем енергозабезпечення АПВ» в середовищі Moodle / [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=3596>.

6.2. Додаткові джерела

13. Проектування систем електрифікації та автоматизації АПК : підручник / І. І. Мартиненко, В. П. Лисенко, Л. П. Тищенко, І. М. Болбот, П. В. Олійник. – К. : НМЦ Мін-ва аграрної політики України, 2008. – 330 с. 2020. – 330 с.
14. Яковлев В.Ф., Куценко Ю.М., Квітка С.О., Проектування систем електрифікації технологічних процесів на підприємствах АПК. Загальні питання проектування: Навчальний посібник/ За заг. ред. проф.. В.Ф. Яковлева. Мелітополь: Люкс, 2010. – 106 с.
15. Ермолаєв С. А., Яковлев В.Ф., Козирський В. В., Куценко Ю. М. , Мунтян В. О., Радько І. П. Проектування систем електропостачання в АПК (підручник) Міністерство аграрної політики України. – Київ.: ЦТІ «Енергетики та електрифікації», 2009. – 544с.
16. Яковлев В. Ф., Мунтян В. О., Куценко Ю. М., Кондратенко О. Г. Проектування систем електропостачання в АПК. Принципи побудови СЕП (навчальний посібник). Мелітополь: Видавництво: «Люкс», 2007. - 178с.
17. Яковлев В. Ф., Мунтян В. О., Куценко Ю. М., Коваль Д.М., Ільїн Д.В. Проектування систем електропостачання в АПК. Електрична частина підстанцій (навчальний Мелітополь: Видавництво «Люкс», 2007. – 177с.
18. Технологія наукових досліджень електроенергетичних систем в аграрному виробництві: Навчальний посібник / Г. Б. Іноземцев, В. В. Козирський. За ред. Г.Б. Іноземцеві. – К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2011– 198 с.
19. Основи електроприводу: Підручник / Ю.М. Лавріненко, О. Ю. Синявський, В. В. Савченко; За ред. Ю.М. Лавріненка. – К.: 2010
20. Електричне освітлення та опромінення: навчальний посібник для студентів вищ. Навч. Закл. /Р.В. Кушлик, В.Ф. Яковлев, Ю.М. Куценко, М.Л. Лисиченко, П.М. Кунденко, Ю.М. Федюшко – Х: ТОВ «Планета-прінт», 2016. – 332 с.