

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
«ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»
 Аерокосмічний факультет
 Кафедра електричної інженерії та енергомашинобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан Аерокосмічного факультету



Святослав ЮЦКЕВИЧ
 2026 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Вступ до спеціальності»

Освітньо-професійні
 програми:

«Енергоменеджмент»

«Електротехнічні системи електроспоживання»

Галузь знань:

G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Спеціальність:

G3 «Електрична інженерія»

Форма навчання	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПР.З	Л.З	СРС	ДЗ / РГР / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	1	90 / 3,0	32	-	16	42	ДЗ – 1с.	-	екзамен – 1с.

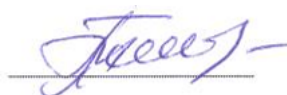
Індекс: НБ-1-G3-1/25-2.1.4, НБ-1-G3-2/25-2.1.4

КАІ РП 01.07.13–01–2026

	Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності»	Шифр документа	КАІ РП 01.07.13–01–2026
		стор. 2 із 12	

Робочу програму навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності» розроблено на основі освітньо-професійних програм: «Енергоменеджмент», «Електротехнічні системи електроспоживання», навчальних та робочих навчальних планів № НБ/РБ-1-G3-1/25, НБ/РБ-1-G3-2/25 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю G3 «Електрична інженерія» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробила:
старший викладач кафедри



Тетяна ЯРЕМІЧ

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійних програм: «Енергоменеджмент», «Електротехнічні системи електроспоживання», спеціальності G3 «Електрична інженерія» – кафедри електричної інженерії, енергоменеджменту та мехатроніки, протокол № 1 від « 14 » 01 2026 р.

Гарант освітньо-професійної програми
«Енергоменеджмент»



Тетяна МАЗУР

Гарант освітньо-професійної програми
«Електротехнічні системи
електроспоживання»



Сергій ЄГОРОВ

Завідувач кафедри



Сергій ШЧЕВ

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради аерокосмічного факультету, протокол № 1 від « 29 » 01 2026 р.

Голова НМРР



Катерина БАЛАЛАСВА

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності»	Шифр документа	КАІ РП 01.07.13–01–2026
		стор. 3 із 12	

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Пояснювальна записка	4
1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни	4
1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна	4
1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна	4
1.4. Міждисциплінарні зв'язки	5
2. Програма навчальної дисципліни	5
2.1. Зміст навчальної дисципліни	5
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля	5
2.3. Тематичний план	7
2.4. Домашнє завдання.....	8
2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену	8
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	9
3.1. Методи навчання	9
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	9
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет	9
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	10

 КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ	Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності»	Шифр документа	КАІ РП 01.07.13–01–2026
		стор. 4 із 12	

ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання» та відповідних нормативних документів.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни.

Дана навчальна дисципліна є теоретичною основою сукупності знань та вмінь з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що формують фахівця в області електротехнічних систем та технологій. Предметом вивчення навчальної дисципліни є елементи енергетичної системи країни та нормативні документи експлуатації електроустановок.

Метою навчальної дисципліни є: формування системи теоретичних знань про основні функціональні обов'язки фахівців з енергетики, різноманітні аспекти електроенергетики, що включають генерацію, розподіл та споживання електричної енергії, сфери застосування електричної енергії. Розкрити принципи енергоефективності та поняття Smart Grid технологій. Даний курс дозволяє ознайомитися з широким спектром питань електроенергетики та ролі електромеханічних систем в енергетиці, поглибити розуміння галузі електричної інженерії..

Завданнями навчальної дисципліни є: формування навичок прикладного використання набутих теоретичних знань в системі виробництва, передачі та застосування електричної енергії в галузях електромеханіки, електротехнології, електроніки, автоматики, електробезпеки та підготовка студентів до роботи на підприємствах електроенергетичного комплексу та електроенергетичних системах.

1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна (в сукупності з іншими освітніми компонентами).

В результаті вивчення даної дисципліни студент набуває наступних основних навичок:

програмні результати навчання:

ОПП «Енергоменеджмент»

- ПР13. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.

- ПР19. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.

ОПП «Електротехнічні системи електроспоживання»

- ПРН6. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути такі **компетентності:**

інтегральна компетентність:

- ІК. 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 характеризується комплексністю і невизначеністю умов.

ОПП «Енергоменеджмент»

загальні компетентності:

- ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

- ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

- ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

- ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

фахові компетентності:

- ФК10. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

 КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ	Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності»	Шифр документа	КАІ РП 01.07.13–01–2026
		стор. 5 із 12	

ОПП «Електротехнічні системи електроспоживання»

загальні компетентності:

- ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недобросовісності.

1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як «Загальна фізика», «Вища математика» та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Теоретичні основи електротехніки», «Техніка високих напруг», «Електричні системи та мережі».

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Зміст навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з одного навчального модуля № 1 «Основні елементи енергетичної системи. Споживачі електричної енергії та нормативні документи експлуатації електроустановок.», який є логічно завершеною, самостійною, цілісною частиною навчального плану, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

Модуль № 1 «Основні елементи енергетичної системи. Споживачі електричної енергії та нормативні документи експлуатації електроустановок.»

Інтегровані вимоги модуля №1:

У результаті вивчення модуля №1 студент повинен:

Знати:

- значення електроенергетики в життєдіяльності та функціонуванні економіки країни; володіти інформацією про об'єднану електроенергетичну систему України;
- категорії надійності електропостачання споживачів електричної енергії; знати склад та особливості роботи АЕС, ТЕС, ТЕЦ, ГЕС, ГАЕС;
- склад та особливості роботи ВЕС, СЕС, БГУ;
- основні елементи системи електропостачання;
- класи напруг та будову повітряних ліній електропередач України;
- сучасний стан енергетичної політики України;
- роль та місце енергетичного менеджменту у структурі управління підприємством;
- основні характеристики побутових споживачів електричної енергії;
- основні групи промислових споживачів електричної енергії за режимами роботи.

Вміти:

- читати та пояснювати принципові технологічні схеми електростанцій різних типів;
- аналізувати поточний стан енергетики у країні та інших країнах світу;
- пояснювати режими роботи електростанцій в об'єднаній енергосистемі.

Тема 1. Поняття «Інженерія», «Технічні науки», «Гуманітарні науки», їх зв'язок і відмінність. Електротехніка як частина інженерії.

Інженерія. Основні галузі інженерії. Технічні науки. Гуманітарні науки. Електротехніка: Історична довідка. Електроенергетика. Електромеханіка. Системи автоматичного керування. Комп'ютерно-інтегровані технології. Робототехніка. Історія електроенергетики – світовий і вітчизняний вимір.

	Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності»	Шифр документа	КАІ РП 01.07.13–01–2026
		стор. 6 із 12	

Тема 2. Енергетичні ресурси та їх використання. Невідновлювані джерела енергії.

Природні енергетичні ресурси. Енергетичний потенціал невідновних ресурсів на планеті. Тенденції, перспективи, прогнози. Непоновлювані джерела енергії. Поняття «Природокористування», «Раціональне природокористування», «Охорона навколишнього середовища», «Сталий розвиток». Як вони пов'язані з енергетикою та електроенергетикою зокрема. Паливно-енергетичний комплекс. «Енергетичний перехід». Енергетична стратегія ЄС. Енергетична Стратегія 2020. Енергетична стратегія 2030.

Тема 3. Відновлювані джерела енергії.

Відновлювана енергетика. Відновлювана енергетика України. Відновлювані джерела енергії. Основні об'єкти гідроенергетики. Гідроенергетика як науковий напрям. Економічна географія ринку гідроенергетики. Альтернативою макроскопічній гідроенергетиці може стати молекулярна гідроенергетика.

Тема 4. Перспективні інноваційні енергетичні технології.

Геотермальна енергетика. Геліоенергетика. Термоядерна енергія. Припливна і хвильова енергетика. Вітроенергетика. Біопаливна енергетика. Молекулярна енергетика.

Тема 5. Перетворення різних видів енергії в електричну.

Загальний стан. Техніка і технології. Теплова електроенергетика. Ядерна енергетика. Гідроенергетика. Різновиди ГЕС. Принцип роботи ГЕС. Руслові і пригреблеві ГЕС. Греблеві ГЕС. Дериваційні гідроелектростанції. Гідроакумуючі електростанції.

Тема 6. Роль електроенергетики в життєдіяльності країни.

Значення електроенергетики в життєдіяльності та функціонуванні економіки країни. Переваги електричної енергії. Основні терміни, пов'язані з енергетикою. Розподілення енергетики за видами енергії. Об'єднана енергетична система. Електропостачання та тарифи на електричну енергію. Надійність електропостачання.

Тема 7. Традиційні електростанції енергетичної системи України.

Електричні станції енергетичної системи України. Атомні електричні станції. Теплові електричні станції. Теплоелектроцентралі. Гідроелектростанції. Гідроакумуючі електростанції.

Тема 8. Електростанції відновлювальних джерел енергії.

Вітроелектростанції. Сонячні електростанції. Біогазові установки.

Тема 9. Системи електропостачання.

Основні задачі та поняття в області передавання електричної енергії. Передача електроенергії на відстань. Номінальні напруги устаткування електричних систем. Призначення електричних мереж. Вимоги до електричних мереж. Класифікація електричних мереж. Режим роботи нейтралі.

Тема 10. Класи напруг та лінії електропередач.

Основні класи напруг. Класифікація повітряних ліній електропередачі. Особливості конструкції мереж для різних класів напруг. Мережа 0,38/0,22 кВ. Мережа 10(6) кВ. Мережа 35 кВ. Мережа 110 кВ. Мережа 330 і 750 кВ.

Тема 11. Державна політика з питань енергозбереження.

Визначеність основних показників енерговикористання. Проблеми щодо змін клімату. Глобальна екологічна проблема. Енергетика та напрямки екологічних і енергозберігаючих та заходів (ЕЗЗ). Огляд сценаріїв енергетичної політики в Україні.

Тема 12. Побутові та промислові споживачі електричної енергії.

Визначення понять: споживач і приймач електричної енергії. Побутові споживачі електроенергії. Загальні електротехнічні характеристики споживачів та їх визначення. Таблиця потужності різних споживачів. Добовий графік навантаження. Розрахунок споживаної електричної енергії приладу. Групи приймачів електроенергії. Основні експлуатаційно-технічні ознаки за якими відбувається систематизації споживачів та їх навантажень. Групи споживачів за режимами роботи. Групи споживачів за потужністю, напругою та родом струму. Категорії споживачів за надійністю і безперебійністю живлення.

 КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ	Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності»	Шифр документа	КАІ РП 01.07.13–01–2026
		стор. 7 із 12	

Тема 13. Роль електромеханічних систем в енергетиці. Системи перетворення електричної енергії.

Поняття електромеханіка, електромеханічний пристрій, електромашинний пристрій, електрична машина та їх визначення. Сфера застосування та роль електромеханічних систем в енергетиці України. Потужності та швидкості сучасних електроприводів. Поняття електропривод і його складові елементи. Силовий канал електропривода.

Тема 14. Інтелектуальні системи керування в енергетиці.

Концептуальні питання підвищення ефективності розподілу та передавання електричної енергії на сучасному етапі. Основні напрямки розвитку та впровадження інформаційних технологій на базі платформи SmartGrid. Особливості впровадження технологій SmartGrid для "інтелектуалізації" електричних мереж. Автоматизовані системи керування та диспетчерського управління – як основа сучасного впровадження новітніх інформаційних технологій. Основні технічні та схемні рішення побудови систем моніторингу для ефективного електропостачання на базі платформи SmartGrid. Надання конкретних прикладів застосування моніторингу в деяких задачах управління.

Тема 15. Правила улаштування електроустановок. Заходи електробезпеки.

Терміни та визначення. Загальна характеристика електроустановок. Засоби захисту від прямого дотику. Засоби захисту від непрямого дотику. Захисне заземлення.

Тема 16. Правила техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів.

Загальні положення. Основні вимоги безпеки під час обслуговування електроустановок. Організаційні заходи, що забезпечують працівників під час роботи. Технічні заходи, що створюють безпечні умови виконання робіт.

2.3. Тематичний план.

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)							
		Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
		Усього	Лекції	Лаборат. заняття	СРС	Усього	Лекції	Лаборат. заняття	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль №1 « Основні елементи енергетичної системи. Споживачі електричної енергії та нормативні документи експлуатації електроустановок »									
1.1	Поняття «Інженерія», «Технічні науки», «Гуманітарні науки», їх зв'язок і відмінність. Електротехніка як частина інженерії.	1 семестр							
		3	2	-	1				
1.2	Енергетичні ресурси та їх використання. Невідновлювані джерела енергії.	7	2	2	3				
1.3	Відновлювані джерела енергії	7	2	2	3				
1.4	Перспективні інноваційні енергетичні технології	3	2	-	1				
1.5	Перетворення різних видів енергії в електричну	3	2	-	1				
1.6	Роль електроенергетики в життєдіяльності країни	3	2	-	1				
1.7	Традиційні електростанції енергетичної системи України	7	2	2	3				
1.8	Електростанції відновлювальних джерел енергії	3	2	-	1				
1.9	Системи електропостачання	3	2	-	1				
1.10	Класи напруг та лінії електропередач.	11	2	2	5				
1.11	Державна політика з питань енергозбереження	3	2	-	1				
1.12	Побутові та промислові споживачі електричної енергії	11	2	2	5				
1.13	Роль електромеханічних систем в енергетиці. Системи перетворення електричної енергії	3	2	-	1				
1.14	Інтелектуальні системи керування в енергетиці	3	2	-	1				
1.15	Правила улаштування електроустановок. Заходи електробезпеки.	3	2	-	1				

	Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності»	Шифр документа	КАІ РП 01.07.13–01–2026
		стор. 8 із 12	

1.16	Правила техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів	3	2	-	1				
1.17	Домашнє завдання.	8	-	-	8	-	-	-	-
1.18	Модульна контрольна робота №1	6		2	4	-	-	-	-
Усього за модулем №1		90	32	16	42	-	-	-	-
Усього за навчальною дисципліною		90	32	16	42	-	-	-	-

2.4. Домашнє завдання.

Домашнє завдання «Вступ до спеціальності» виконується в першому семестрі, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь студентів і є важливим етапом у засвоєнні навчального матеріалу, що викладається у семестрі.

Домашнє завдання виконується на основі навчального матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання студентами, і є складовою модуля №1 «Основні елементи енергетичної системи. Споживачі електричної енергії та нормативні документи експлуатації електроустановок».

Домашнє завдання – реферат. Реферат обсягом 15–20 сторінок та презентація. Тема завдання обирається із наданого списку або за погодженням з викладачем.

Теми рефератів:

- Гідроенергетика як відновлюване джерело енергії: сучасний стан та перспективи
- Історія розвитку атомної енергетики: відкриття та перспективи.
- Вітряні електростанції: принцип роботи, класифікація та технологічні особливості
- Тенденції розвитку вітроенергетики: сучасні технології та перспективи майбутнього.
- Проблеми та перспективи розвитку ядерної енергетики.
- Технологічні аспекти використання морської енергії для виробництва електроенергії.
- Принцип роботи геотермальних електростанцій: технології та інженерні рішення.
- Теплові електростанції: принцип роботи, класифікація та технологічні особливості.
- Вітроенергетика та перспективи її розвитку.
- Гідроелектростанції: принцип роботи, класифікація та технологічні особливості.
- Принцип роботи сонячних електростанцій: огляд та порівняльний аналіз.
- Біоенергетика як галузь альтернативної енергетики.
- Джерела відновлюваної енергії як альтернативна енергетика.
- Теплові електростанції та їх роль у системі.
- Гідроакумуючі електростанції: принципи роботи, роль в енергосистемі та перспективи розвитку.

Виконання, оформлення та захист домашнього завдання здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій.

Час, потрібний для виконання домашнього завдання, – до 8 годин самостійної роботи.

2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену.

Перелік питань та зміст завдань для підготовки до екзамену, розробляються провідним викладачем кафедри відповідно до робочої програми, затверджується на засіданні кафедри та доноситься до відома студентів.

 КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ	Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності»	Шифр документа	КАІ РП 01.07.13–01–2026
		стор. 9 із 12	

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання: лекції з використанням мультимедійних презентацій, робота в групах, розв'язування ситуаційних завдань, кейсів, прикладного програмного забезпечення тощо.

3.2. Рекомендована література

Базова література

3.2.1. 1. Вступ до спеціальності: конспект лекцій (освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» за спеціальністю 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка) / В. М. Гаряжа, І. Т. Карпалюк ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 150 с.

3.2.2. 2. Вступ до спеціальності: методичні рекомендації до виконання самостійної роботи здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" / [уклад.: Л.Г. Віхрова, В.П. Солдатенко, М.С. Мірошніченко], Центральноукр. нац. техн. ун-т. – Кропивницький: ЦНТУ, 2022 – 25 с.

3.2.3. Білецький В. С. Конспект лекцій по курсу «Вступ до спеціальності» для спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». — Харків: НТУ «ХП», 2023. — 115 с.

3.2.4. Гаєвський О.Ю. Фотоенергетика. Частина І. Сонячна радіація і фото електричні модулі: підручник /О.Ю. Гаєвський. – Київ: КПІ імені Ігоря Сікорського. Електронне видання, 2022. – 141 с.

Допоміжна література

3.2.5. Правила улаштування електроустановок. П'яте видання, перероблене та доповнене – Х.: Вид-во «Форт», 2016. – 736 с.

3.2.6. Карпалюк І. Т., Комп'ютерні інформаційні технології в енергетиці : конспект лекцій. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. І. Т. Карпалюк. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 118 с.

3.2.7. Електробезпека: навч. посіб. / О. В. Мірошник, О. О. Мірошник, І. М. Трунова [та ін.] за заг. ред. О. В. Мірошника. – Харків: Факт, 2011. – 176 с.

3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет

3.3.1. Енергетична стратегія України на період до 2030 р. Схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 № 1071. – Режим доступу: <http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/doccatalog/document?id=260994>

3.3.2. Міністерство енергетики України — офіційний портал: mev.gov.ua.

3.3.4. НЕК «Укренерго» (інформація про стан енергосистеми): ua.energy

3.3.5. Електронна бібліотека KAI <https://lib.kai.edu.ua/>

3.3.6. Інституційний репозитарій KAI <https://er.kai.edu.ua/home>

3.3.7. Освітній портал «Електрик» (технічна документація та схеми): el-scheme.com.ua

 <small>КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ</small>	Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності»	Шифр документа	КАІ РП 01.07.13–01–2026
		стор. 10 із 12	

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ

4.1. Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл.4.1.

Таблиця 4.1

Вид навчальної роботи	Мак кількість балів	
	Денна форма здобуття освіти	Заочна форма здобуття освіти
Модуль №1 « Основні елементи енергетичної системи. Споживачі електричної енергії та нормативні документи експлуатації електроустановок »		
	1 семестр	
Виконання та захист лабораторних робіт	8 6×5=40	—
Виконання та захист домашнього завдання	20	—
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	<i>47 балів</i>	—
Виконання модульної контрольної роботи №1	20	—
Усього за модулем №1	80	—
Семестровий екзамен	20	—
Усього за дисципліною	100	

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (Додаток 1).

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Сума підсумкової семестрової модульної та **екзаменаційної** рейтингових оцінок, у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS (Додаток 2).

4.5. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.6. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни дорівнює підсумковій семестровій рейтинговій оцінці.

Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.

	Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності»	Шифр документа	KAІ РП 01.07.13–01–2026
		стор. 11 із 12	

Додаток 1

Відповідність оцінок у балах оцінкам за національною шкалою

Оцінка у балах													Оцінка за національною шкалою
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
3	4	5	6	7	8	9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	Відмінно
2,5	3	4	5	6	6-7	7-8	8	9	9-10	10-11	11-12	12-13	Добре
2	2,5	3	4	4-5	5	6	6-7	7-8	7-8	8-9	9-10	9-11	Задовільно
Оцінка у балах													Оцінка за національною шкалою
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
15-16	16-17	17-18	17-19	18-20	19-21	20-22	21-23	22-24	23-25	24-26	25-27		Відмінно
12-14	13-15	14-16	15-16	15-17	16-18	17-19	18-20	18-21	19-22	20-23	20-24		Добре
10-11	10-12	11-13	12-14	12-14	13-15	13-16	14-17	15-17	15-18	16-19	16-19		Задовільно
Оцінка у балах													Оцінка за національною шкалою
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
26-28	26-29	27-30	28-31	29-32	30-33	31-34	32-35	33-36	34-37	34-38	35-39		Відмінно
21-25	22-25	23-26	23-27	24-28	25-29	26-30	27-31	27-32	28-33	29-33	29-34		Добре
17-20	18-21	18-22	19-22	19-23	20-24	20-25	21-26	22-26	22-27	23-28	24-28		Задовільно
Оцінка у балах													Оцінка за національною шкалою
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51		
36-40	37-41	38-42	39-43	40-44	41-45	42-46	43-47	43-48	44-49	45-50	46-51		Відмінно
30-35	31-36	32-37	32-38	33-39	34-40	35-41	35-42	36-42	37-43	38-44	38-45		Добре
24-29	25-30	25-31	26-31	27-32	27-33	28-34	28-34	29-35	30-36	30-37	31-37		Задовільно
Оцінка у балах													Оцінка за національною шкалою
52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63		
47-52	48-53	49-54	50-55	51-56	51-57	52-58	53-59	54-60	55-61	56-62	57-63		Відмінно
39-46	40-47	41-48	41-49	42-50	43-50	44-51	44-52	45-53	46-54	47-55	47-56		Добре
31-38	32-39	32-40	33-40	34-41	34-42	35-43	36-43	36-44	37-45	37-46	38-46		Задовільно
Оцінка у балах													Оцінка за національною шкалою
64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75		
58-64	59-65	60-66	60-67	61-68	62-69	63-70	64-71	65-72	66-73	67-74	68-75		Відмінно
48-57	49-58	50-59	50-59	51-60	52-61	53-62	53-63	54-64	55-65	56-66	56-67		Добре
38-47	39-48	40-49	40-49	41-50	41-51	42-52	43-52	43-53	44-54	44-55	45-55		Задовільно
Оцінка у балах													Оцінка за національною шкалою
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	
68-76	69-77	70-78	71-79	72-80	73-81	74-82	75-83	76-84	77-85	77-86	78-87	79-88	Відмінно
57-67	58-68	59-69	59-70	60-71	61-72	62-73	62-74	63-75	64-76	65-76	65-77	66-78	Добре
46-56	46-57	47-58	47-58	48-59	49-60	49-61	50-61	50-62	51-63	52-64	52-64	53-65	Задовільно

Додаток 2

Відповідність підсумкової семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	Добре	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
75-81		C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
67-74	Задовільно	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-66		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	Незадовільно	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-34		F	Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)

	Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності»	Шифр документа	КАІ РП 01.07.13–01–2026
		стор. 12 із 12	

(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введен- ня зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульо- ваного			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				