



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ННІ електронних та інформаційних технологій
Кафедра електричної інженерії та інформаційно-
вимірювальних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор

_____ О. Новомлинець

«__» _____ 2025 р.

ПРОГРАМА

фахового іспиту за першим рівнем вищої освіти

за освітньо-професійною програмою «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка»

спеціальність G3 – Електрична інженерія
на базі освітнього рівня «молодший спеціаліст»
(«молодший бакалавр») іншої спеціальності

Розглянуто

на засіданні кафедри ЕІ ІВТ
протокол №1 від 23.01.2025

ЗМІСТ

1. Мета вступного фахового іспиту	3
2. Характеристика змісту програми	3
3. Вимоги до здібностей і підготовленості абітурієнтів/вступників	4
4. Порядок проведення вступного фахового іспиту	6
5. Структура екзаменаційного білета	6
6. Критерії оцінювання вступного фахового іспиту	6
7. Рекомендована література	7

1. Мета вступного фахового іспиту

Мета вступного фахового іспиту – з'ясування рівня знань та вмінь, необхідних абітурієнтам для опанування ними програми бакалавра та проходження конкурсу. Завданням вступного іспиту є: оцінка теоретичної підготовки абітурієнтів з дисциплін фундаментального циклу підготовки молодшого спеціаліста; виявлення рівня та глибини практичних умінь та навичок; визначення здатності до застосування набутих знань, умінь і навичок під час розв'язання практичних завдань.

2. Характеристика змісту програм

Програма вступних випробувань охоплює коло питань, які в сукупності характеризують вимоги до знань і вмінь особи, що бажає навчатися в НУ «Чернігівська політехніка» з метою одержання освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю G3 – Електрична інженерія на базі навчальних планів освітнього рівня «молодший спеціаліст» («молодший бакалавр») іншої спеціальності та базових знань отриманих із дисципліни «Фізика» шкільної програми підготовки:

1. Засоби вимірювання;
2. Похибки вимірювань;
3. Методи вимірювання;
4. Вимірювання струму та напруги;
5. Вимірювання опору;
6. Загальна фізична основа задач теорії електричних кіл;
7. Електрична напруга і е.р.с.;
8. Елементи електричних кіл;
9. Активні і пасивні електричні кола;
10. Закони електричних кіл при дії постійного струму;
11. Синусоїдальний струм у колі з послідовним і паралельним з'єднаннями R, L і C;
12. Комплексні опір і провідність;
13. Закони Ома і Кірхгофа;
14. Активна, реактивна і повна потужності;
15. Миттєва потужність і коливання енергії в колі синусоїдального струму;
16. Методи розрахунку електричних кіл при змінному струмі;

3. Вимоги до здібностей і підготовленості абітурієнтів/вступників

Для успішного засвоєння освітньо-професійних програм бакалавра абітурієнти повинні мати диплом «молодшого спеціаліста» («молодшого бакалавра») іншої спеціальності. Обов'язковою умовою є вільне володіння державною мовою.

Відбір студентів для зарахування здійснюється на конкурсній основі.

4. Порядок проведення вступного фахового іспиту

Вступні випробування проводяться у вигляді тестування і охоплюють базові знання з наступних дисциплін: «Метрологія та вимірювальна техніка», «Теоретичні основи електротехніки» («Електротехніка») та «Фізика».

Вступні випробування проводяться у вигляді тестування. Під час написання вступного випробування абітурієнт повинен обов'язково обґрунтувати відповіді на тестові питання у вигляді словесних міркувань та (або) математичних розрахунків. За необхідністю може бути проведена додаткова співбесіда з абітурієнтом, яка дозволить адекватно оцінити результати фахового вступного випробування.

5. Структура екзаменаційного білета

Завдання для вступного фахового випробування для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» («молодший бакалавр» або «бакалавр») іншої спеціальності включає:

- номер білету;
- 10 тестових завдання;
- шкала оцінювання (100 бальна).

6. Критерії оцінювання вступного фахового іспиту

За результатами вступних випробувань проводиться оцінка рівня фахових знань за наступними критеріями: кожне тестове завдання містить одну правильну відповідь, вибір правильної відповіді додає здобувачеві від 5 до 15 балів до підсумкової оцінки в залежності від складності запитання. Кількість балів за правильну відповідь вказується у лівому верхньому куті відповідного запитання. Набрана кількість балів додається до 100 і формує рейтингову оцінку від 100 до 200 балів.

7. Рекомендована література

1. Основи метрології та електричних вимірювань: підручник / В.В. Кухарчук, В. Ю. Кучерук, Є. Т. Володарський, В. В. Грабко. – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 522 с.
2. Гудим В. І., Семерак М.М., Рудик Ю.І. Загальна електротехніка. Теорія електричних і магнітних кіл. Навчальний посібник – Львів: ЛДУ БЖД, 2006. – 210 с.
3. Поліщук Є.С., Дорожовець М.М. та ін. Метрологія та вимірювальна техніка: Підручник. – Львів: Бескід біт, 2003. – 544с.
4. Agrawal K.C. Industrial Power Engineering and Applications Handbook. – Reed Elsevier group, 2001. – 990p.
5. О. Величко М. Мухаровський Фізичні величини та їх одиниці
Київ: Вид-во «Основа»-2004-246с.
6. Курс фізики за редакцією Лопатицького І.Є. – Львів “Бескід Біт” 2002.
7. Кучерук І.М., Горбачук І.Т., Луцик П.П. Загальний курс фізики в 3-х томах; Навч. посібник для студентів вищих техн. і пед. закладів освіти / За ред. І.М. Кучерука . – К.: Техніка, 2006.
8. Герасимчук В. С. Вища математика. Повний курс у прикладах і задачах: навчальний посібник для студ. технічних і технологічних спец. вищих навч. закладів : затв. МОНУ / В. С. Герасимчук, Г. С. Васильченко, В. І. Кравцов. –К. : КнигиУкраїни ЛТД, 2009. –577 с.
9. Дубовик В.П., Юрик І.І. Вища математика. – К.: А.С.К., 2003. – 648 с.